This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0163 5455

LANE

MEDICAL

LIBRARY

JANE LATHROP STANFORD
JEWEL FUND

TRAITÉ

CLINIQUE ET PRATIQUE

DES

OPÉRATIONS CHIRURGICALES

II

Corbeil. — Typographie et Galvanoplastie de Crete.

TRAITÉ

CLINIQUE ET PRATIQUE

DES

OPÉRATIONS CHIRURGICALES

OU

TRAITÉ DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

PAR

E. CHASSAIGNAC

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE,
MEMBRE TITULAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE.

TOME SECOND

NEW YORK

PARIS

VICTOR MASSON ET FILS

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1862

Droits de traduction réservés.

LANE LIBRARY

TRAITÉ

CLINIQUE ET PRATIQUE

DES

OPÉRATIONS CHIRURGICALES

TITRE III.

THÉRAPEUTIQUE DES FRACTURES.

CHAPITRE PREMIER.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE DES FRACTURES (1).

On s'est beaucoup occupé des moyens de transport des malades atteints de fracture. A cet égard, la question se résume en ces termes : Y a-t-il ou n'y a-t-il pas auprès du blessé, au moment de l'accident, un homme de l'art? Dans le cas de la négative, les meilleurs conseils seraient inutiles, puisqu'ils s'adresseraient à des hommes qui ne peuvent pas les comprendre et qui ne lisent pas les ouvrages de chirurgie. Ces conseils n'ont leur opportunité que là où il y a quelqu'un qui puisse en faire l'application. Nous nous plaçons donc dans la seule hypothèse d'un médecin ou d'un chirurgien présent auprès de l'homme qui vient d'être blessé. Voici à quoi se réduisent les préceptes que nous croyons pouvoir donner à ce sujet.

Quel que soit le mode de transport que les circonstances actuelles permettent d'adopter (car c'est d'elles bien plus que de combinaisons prévues à l'avance que relève en ce moment la conduite du chirurgien), le précepte fondamental à nos yeux, c'est de donner au membre fracturé une immobilité provisoire et pour ainsi dire telle quelle, mais enfin de faire tout ce qui

(1) A l'occasion de la thérapeutique générale des fractures, nous engageons le lecteur à vouloir bien prendre connaissance d'un travail publié en mai 1847 dans l'*Union médicale*, et dont nous avons cru devoir nous interdire ici la reproduction. Ce travail, intitulé : *De la solidité des os et de leur mode de résistance aux violences extérieures*, a pour objet de faire comprendre le mécanisme d'après lequel agissent les diverses causes de fracture et le mode suivant lequel les os résistent à l'action des causes fracturantes.

11533

peut être fait pour l'immobilisation des fragments. Cette immobilité par un appareil est le plus puissant des sédatifs et des antiphlogistiques. Elle est pour nous de nécessité absolue et immédiate. Nous ne saurions trop nous élever contre toute temporisation à cet égard, il faut un appareil, non pas un appareil définitif; il en est que repoussent d'emblée les conditions actuelles de la fracture. Mais n'importe lequel, il en faut un.

Cette immobilité provisoire, que peut-elle être? A cet égard, nous ferons remarquer que, quelque dénué qu'on se trouve, dans le moment de l'accident, des moyens contentifs habituellement employés par les chirurgiens, on trouvera presque toujours à sa portée quelques tiges rigides ou flexibles et quelques moyens de déligation, tels qu'un mouchoir, une cravate, une corde, etc.

Si les tiges sont flexibles, appliquez-en un certain nombre, mais autant que possible, au moins deux, sur les deux côtés opposés du membre encore recouvert de ses vêtements ordinaires, lesquels ne seront écartés qu'au moment où il sera donné des soins définitifs, et ne devront dans ce moment même, être enlevés qu'après avoir été fendus sur toute la longueur du membre, par le côté le plus accessible de celui-ci.

Si les tiges sont rigides et susceptibles, pour cette cause, d'exercer une pression douloureuse, emmaillottez-les dans toute leur étendue, avec le premier morceau venu d'étoffe ou de linge taillé en lanières.

Quant aux agents destinés à relier ces tiges entre elles autour du membre fracturé et à en faire un système dont toutes les parties se tiennent entre elles, toute espèce de substance souple et capable de former un lien peut suffire en pareil cas.

Si, en l'absence des tiges dont nous avons parlé, on a sous la main des plaques plus ou moins flexibles, de carton, de papier, d'étoffes épaisses, de bois ou de métal, on en façonne des gouttières ou des portions de gouttières sur lesquelles on applique circulairement les diverses espèces de liens qu'on a été à même de se procurer.

Cette première immobilité provisoire résout déjà bien des difficultés relatives au transport du blessé, attendu qu'avec un appareil contentif, même très-imparfait, il supporte sans se plaindre telles et telles secousses qui lui seraient tout à fait intolérables sans cela. C'est donc dans la considération du membre lui-même et de ce que l'on fait pour son immobilité bien plutôt que dans la recherche de moyens spéciaux de transport qu'on n'a presque jamais sous la main, qu'il faut chercher la solution du problème relatif à la translation des sujets atteints de fracture.

Souvent j'ai eu recours, notamment à la consultation de l'Hôpital, à un système de pansement qui est très-simple et très-bien supporté par les malades comme premier appareil. Il consiste à prendre plusieurs feuillets de papier superposés qu'on moule sur le membre fracturé et qu'on maintient en place par des bandelettes de sparadrap.

22211

Nous devons rappeler ici, pour la condamner de la manière la plus formelle, une pratique qui paraît inoffensive au premier abord, mais dont nous avons mainte et mainte fois constaté les conséquences déplorables. Nous voulons parler de cet usage adopté par quelques chirurgiens et qui consiste à recouvrir d'un cataplasme froid et à abandonner à lui-même, jusqu'au lendemain de l'accident, le membre fracturé.

Cette pratique est mauvaise, et voici en quoi. Ce n'est pas, bien entendu, que le cataplasme froid soit nuisible ; mais ce qui est nuisible, c'est la mobilité par suite de laquelle les fragments, pouvant presser par leurs pointes anguleuses, soit contre les muscles, soit contre le périoste, suscitent une irritation quelquefois violente, une douleur très-vive au moindre mouvement, des contractions spasmodiques et en somme des complications qui, étouffées pour ainsi dire à leur début, n'auraient entraîné aucune conséquence fâcheuse, tandis que, une fois existantes, elles deviennent la source de difficultés très-grandes dans le traitement et d'aggravations notables dans les suites de la maladie.

De la position à donner au membre.

Sans nous égarer dans des dissertations théoriques sur le mérite comparatif de l'extension ou de la flexion au point de vue de l'attitude à donner au membre fracturé, nous nous contenterons de dire ce que l'expérience nous a appris à cet égard.

Pour les membres **supérieurs**, la **demi-flexion** nous paraît de beaucoup préférable à l'attitude rectiligne.

Pour les membres **inférieurs**, **l'extension** mérite la préférence.

Cette solution, qui nous a semblé résulter essentiellement de la pratique, montre assez le vide des discussions qui ont tant agité les chirurgiens sur la question qui nous occupe. En effet ceux qui se prononcent pour l'excellence exclusive de l'un ou de l'autre des deux systèmes, se trouvent forcés de leur faire subir, dans la pratique, des dérogations inévitables.

La considération dominante ne doit pas se puiser dans le fait du relâchement ou de la contraction des muscles. Elle doit se subordonner avant tout à la possibilité d'une ankylose à la suite du traitement des fractures. Si aux membres supérieurs l'ankylose se fait dans le sens rectiligne, le membre est presque réduit à l'**impuissance**. Si l'ankylose a lieu au membre inférieur dans l'état de flexion, le malade est voué à la **claudication**.

Le lit des sujets atteints de fracture, surtout aux membres inférieurs, doit être ferme sans être trop dur, à cause de la possibilité des eschares au sacrum.

L'emploi d'une planche ou d'un fond sanglé au-dessous des matelas suffit pour atteindre le but.

Le bandage inamovible, si généralement et si utilement employé aujour-

d'hui, a fait suffisamment justice d'une foule de détails surchargeant la thérapeutique des fractures et ayant trait aux pressions douloureuses que déterminaient les anciens modes de traitement.

De la réduction.

La question de la réduction dans les fractures a singulièrement changé de face depuis la découverte des anesthésiques. Aujourd'hui elle nous paraît pouvoir être posée en ces termes : Ou la réduction est facile, et alors les plus simples notions du bon sens conduisent le chirurgien à l'emploi des moyens nécessaires ; ou elle est difficile par suite de la résistance qu'oppose l'action musculaire, et c'est dans ce cas que doit intervenir l'emploi du chloroforme.

Mais la réduction doit-elle être tentée dans toute espèce de fracture ? nous ne le pensons pas, et nous croyons que dans les fractures de la colonne vertébrale, particulièrement à la région du cou, il faut s'abstenir de toute tentative de réduction. La possibilité de déterminer pendant les manœuvres une compression subite de la moelle capable de causer une mort immédiate doit, selon nous, arrêter toute tentative du chirurgien dans cette voie.

L'intervention du chloroforme dans la réduction des fractures a également résolu le problème qui se rapporte à la nature des forces à employer et à leur mode d'application. (*Voy.* t. I, pp. 4 et 197.)

La prééminence si longtemps discutée de la main des aides, des lacs ou des machines, n'est plus qu'une affaire de subtilité en présence d'un agent qui annihile la contractilité musculaire du malade, seul genre d'obstacle sérieux avec lequel on ait à lutter dans la réduction des fractures.

Nous renverrons donc aux études historiques ceux qui, après avoir pris le temps de bien connaître quelles sont les ressources de la chirurgie actuelle sur ce sujet, auraient encore le loisir d'étudier ce qui a été dit et pensé aux diverses époques de la science, de ces débats un peu vieillis.

La réduction d'une fracture doit toujours être tentée le plus tôt possible ; en d'autres termes, **on n'a jamais trop tôt recours à la réduction d'une fracture.** C'est là le véritable moyen d'éviter ces redoutables complications de l'inflammation et du spasme qui ne se rencontrent jamais que dans la pratique des chirurgiens, qui, par système ou par incurie, se livrent à une temporisation fâcheuse en matière de réduction, ou qui ont recours à des appareils contentifs insuffisants.

Le plus grand des antiphlogistiques et des antispasmodiques à la suite des fractures, c'est la réduction suivie de l'immobilité des fragments.

Du moment que par l'emploi du chloroforme et des appareils contentifs bien appliqués vous prévenez toute complication, rien ne vient entraver la

marche de la consolidation. Ce qui amène les spasmes, c'est la pression des fragments anguleux contre les chairs ou contre la peau. Ce qui amène l'inflammation, c'est la persistance d'une mobilité fâcheuse entre les fragments osseux.

Réduire la fracture le plus tôt possible, la maintenir réduite, et en tout état de cause prévenir du moins la mobilité de ses fragments, telles sont sur ce point les règles fondamentales de notre pratique. Que si nous étions appelé à traiter un malade chez lequel, faute d'avoir suivi les préceptes que nous venons de formuler, on eût laissé survenir quelques-unes des complications graves qui, sous le nom de spasme et d'inflammation de la fracture, deviennent de jour en jour plus rares dans la pratique moderne, nous n'aurions d'autres conseils à donner que le maintien de l'immobilité après des tentatives de réduction exclusivement faites pendant l'emploi du chloroforme.

Quelque difficile que soit la réduction d'une fracture, il y a toujours moyen d'obtenir, ne fût-ce que momentanément, et l'anesthésie aidant, une réduction qui ne dure pas, il est vrai, mais qui satisferait pleinement au désir du chirurgien, si la guérison pouvait se faire avec aussi peu de difformité qu'il en subsiste au moment de cette réduction.

Eh bien, si l'on parvenait, au moyen d'un appareil, à saisir et immobiliser les parties surprises pour ainsi dire dans l'état de réduction, cette dernière n'étant plus momentanée et devenant fixe, le but serait atteint. Dès lors plus de ces moyens compliqués à effet douteux et même dangereux, comme les innombrables appareils à extension permanente.

C'est cette idée de rendre permanente une réduction passagère, quelque courte qu'on la suppose, qui peut donner la solution du problème.

J'applique et je solidifie tout ce qui peut être appliqué à l'avance, comme un brodequin, un gantelet, un moule de bassin, etc. Ces premières pièces rendues bien solides et par conséquent devenant susceptibles d'être employées comme moyen de traction, je fais exécuter et maintenir la réduction telle que je la désire. C'est alors que je complète rapidement mon appareil et que je le solidifie sur-le-champ.

Ex. : fracture oblique du corps du fémur : 1° bottine solide qui remonte au-dessus du genou ; 2° bandage pelvien plâtré laissant libres les ouvertures naturelles. Collodion sur tout le voisinage des parties de l'appareil qui pourraient être souillées ou humectées. Quand ces premières pièces sont bien solides, lacs introduits dans la construction de la cuirasse pelvienne et dans celle de la bottine laissés libres au dehors et permettant, le chloroforme aidant, de tirer jusqu'à réduction. C'est dans ce moment que j'applique le complément du bandage plâtré qui, se solidifiant très-promptement, surprend les parties dans l'état de réduction et les y maintient.

Appareils à fracture.

Les appareils destinés à contenir les fractures sont de divers ordres. Nous indiquerons ceux qui sont le plus habituellement employés dans la pratique. — Ce sont, 1° les appareils à attelles; 2° les appareils inamovibles; 3° les gouttières; 4° les appareils à extension permanente.

1° Appareils à attelles.

Ces appareils se composent d'attelles, de coussins, d'un drap fanon et de lacs.

Les attelles destinées à contenir les fractures ont pour qualités essentielles d'être des tiges aplaties, rigides, et dont la longueur variable doit toujours dépasser en haut comme en bas l'os fracturé.

Ces conditions peuvent être réalisées avec le bois, les métaux, le carton, la baleine. — C'est par l'addition des coussins, des pièces de remplissage et des lacs contentifs que les attelles doivent compléter le rôle qu'elles sont appelées à jouer.

Les coussins, et l'on peut sous ce nom comprendre tout ce qui fait l'office de pièces de remplissage, sont constitués par les paillassons en balles d'avoine, le coton, le crin, la laine, etc.

Le drap fanon est une pièce de linge un peu ferme représentant un rectangle et destinée à relier les attelles.

Les lacs sont des portions de ruban de fil propres à resserrer les attelles et que nous avons toujours l'habitude de nouer sur le bord antérieur de l'attelle externe par un nœud sans rosette.

Il est à peine nécessaire d'ajouter que des bandelettes de linge, des compresses sont le complément obligé de ce genre d'appareils.

2° Appareils inamovibles.

Le principe des appareils inamovibles est fondé d'une part sur la solidification de substances qui, appliquées à l'état liquide ou demi-liquide, ne tardent pas à se durcir et d'autre part sur la permanence d'application de cet appareil qui, une fois mis en place, reste dans le même état jusqu'à la consolidation de la fracture.

La promptitude de la solidification étant la condition la plus désirable, puisqu'elle diminue le plus les chances de déplacement des fragments, c'est aux substances qui jouissent de la propriété de se solidifier le plus promptement que nous donnons la préférence. — D'autant mieux qu'elles se prêtent à des combinaisons d'une grande importance qui ne sauraient se réaliser avec les substances à solidification lente. C'est à ce point de vue que nous préférons aux ingénieux appareils de M. Seutin, aux appareils dextrinés de M. Velpeau, etc., les appareils en plâtre tels que les ont construits MM. Mathissen et Van de Loo.

L'application de ces appareils doit toujours être précédée de celle d'une bande roulée ou d'un appareil à bandelettes, destiné à protéger la peau contre l'action immédiate de l'appareil rigide.

Quant au *modus faciendi*, il consiste à employer le plâtre fin des mouleurs, soit 1° qu'on en ait imprégné parpression et à l'état sec, la substance d'étoffe très-poreuse que l'on mouille largement avec des éponges au moment de son application, soit 2° que sous forme d'une bouillie très-claire on en imprègne des bandes au moment de les appliquer, ou 3° qu'on se borne à l'étendre en couches plus ou moins épaisses sur des bandes ou des bandelettes roulées, préalablement mises en place.

Pour ouvrir des fenêtres dans les appareils plâtrés, je me sers, outre la cisaille de Seutin et les instruments à résection, d'une grosse râpe au moyen de laquelle on amincit très-rapidement tel ou tel point des cuirasses plâtrées. On peut au moyen d'attelles de carton, faisant corps avec l'appareil amidonné, rendre très-rapide la solidification de cet appareil (Seutin).

Les appareils ouatés de M. Burgræve rendent aussi des services réels.

3° Gouttières.

Les gouttières en fil de fer matelassées de carton cardé recouvert lui-même par un taffetas gommé, nous ont souvent rendu des services comme appareil provisoire, et c'est seulement à ce titre qu'elle doivent être employées.

Très-bonnes pour supporter le poids du membre, elles ne sauraient aspirer à lui donner le degré de fixité nécessaire. Or, **tout appareil qui n'a pas pour première condition l'immobilité absolue de la fracture est un appareil défectueux** et auquel on ne doit point confier les destinées de la cure.

Si, dans certains cas, les gouttières, les planchettes et tous les appareils hyponarthéciques ont donné des résultats heureux, cela tient à ce qu'il y a des fractures qui guérissent en toute condition et quoi qu'on fasse. Mais on aurait tort de conclure à l'innocuité et à plus forte raison à l'avantage de tout appareil de contention qui n'est pas propre à donner la garantie d'une immobilité parfaite.

4° Appareils à extension permanente.

La question pratique qui offre le plus de difficultés à vaincre dans le traitement des fractures, est celle de l'extension permanente.

Les moyens imaginés pour résoudre ces graves difficultés témoignent à la fois et de la persévérante sagacité des chirurgiens, et, faut-il le dire, de la stérilité de leurs efforts, puisque, si l'on invente toujours, c'est qu'on n'a pas trouvé la formule définitive et la solution pratique de la question.

Il nous a semblé pourtant, après des résultats de la certitude desquels nous nous sommes itérativement assuré, que l'on pouvait aujourd'hui répondre de la solution du problème, et nous allons mettre le lecteur à même de savoir ce qu'il doit penser à cet égard.

Supposons que sur un membre non fracturé on construise un appareil plâtré, un véritable moule creux, et que sur le membre ainsi cuirassé une fracture vienne à se produire, suivie de tel ou tel effort de contraction, dans les muscles qui causent habituellement le déplacement, n'est-il pas manifeste que l'emboîtement parfait du membre dans son moule creux mettrait un obstacle invincible à l'effet de la contraction des muscles, et par conséquent au chevauchement? J'ajoute que selon toute probabilité il n'y aurait pas de production d'eschares.

Eh bien, réaliser sur un membre fracturé, mais dont la fracture est parfaitement réduite, la supposition que nous venons de faire en ce qui touche le moule creux, tels sont, selon nous, les termes suivant lesquels peut être posé le problème de l'extension permanente.

Pour mettre en pratique cette combinaison, deux progrès d'origine moderne nous ont servi de moyens d'exécution, et nous ne pouvons mieux remercier les promoteurs de ces progrès, qu'en faisant l'aveu très-explicite du secours que nous leur avons dû.

C'est au chloroforme, c'est à la solidification prompte des appareils plâtrés, tels que MM. Mathissen et Van de Loo nous ont appris à les construire, que nous sommes redevable d'avoir pu mettre en pratique la combinaison dont il va être question.

Nos travaux sur l'extension permanente ont été appliqués aux fractures du col du fémur, aux fractures obliques du corps du fémur, aux fractures de son extrémité inférieure et de ses condyles, aux fractures de jambe accompagnées de chevauchement, aux fractures du péroné avec déviation du pied, aux fractures de la clavicule et aux fractures du radius.

Voici d'abord la formule de notre *modus faciendi*.

Placer sur le membre fracturé un moule complet. Dès que ce moule est solidifié et avant la rétraction inflammatoire ou spasmodique des muscles, rompre le moule sur l'un des points de sa longueur: triompher de toute résistance musculaire par l'action du chloroforme et faire en ce moment une extension complète, c'est-à-dire absolument exempte de tout chevauchement. Puis, construire pendant la durée de l'écartement des deux portions du moule, c'est-à-dire pendant la durée de l'anesthésie, un ouvrage intermédiaire qui maintienne d'une manière définitive les deux portions du moule à la distance où les a placées l'écartement qu'on vient de leur faire subir. Ne relever le malade de l'anesthésie qu'au moment où la pièce intermédiaire a pris le degré de solidité nécessaire au maintien de tout l'appareil.

Comme cette formule dans ces termes nécessairement très-généraux ne saurait suffire au praticien pour les applications qu'il a en vue, nous

prendrons un exemple qui rendra parfaitement saisissables tous les détails de l'opération.

Un homme adulte nous fut apporté présentant tous les signes d'une fracture à la base du col du fémur, c'est-à-dire, à l'endroit où ce prolongement osseux se réunit à la masse trochantérienne. Le membre était tourné en dehors. Sans nous inquiéter beaucoup de rétablir la longueur de celui-ci, nous le recouvrons d'un bandage roulé à double épaisseur depuis la pointe des orteils jusqu'au bassin. Nous comprenons même celui-ci dans un bandage en spica de l'aine qui se continue avec le bandage roulé de la cuisse et de la jambe.

Sur ce premier appareil nous construisons un moule plâtré qui le recouvre en totalité. Le lendemain le moule est divisé au moyen de la scie, de la gouge et de la serpette à la hauteur de la partie moyenne de la cuisse en deux portions, l'une fémoro-jambière, l'autre fémoro-pelvienne. Le malade est amené alors à l'état de tolérance anesthésique, état qui, comme on le sait, peut maintenir sans aucun danger pendant plusieurs heures la résolution complète des muscles volontaires.

Le corps du malade est alors placé en travers sur son lit, retenu par des aides qui passent leurs mains sous les aisselles. Il est assez avancé hors du lit pour que le bassin déborde tout entier le plan de sustentation. Nous n'avons pas besoin de dire que le membre fracturé et celui du côté opposé sont soutenus par des aides dans cette position qui n'a pas besoin d'être longtemps conservée, et cela fort heureusement ; car elle ne laisse pas que d'être difficile à maintenir.

Fig. 1.

Cette planche représente le moule brisé destiné à produire une extension permanente sur le membre inférieur. Des tractions exercées sur chacune des deux portions du moule donnent lieu à un écartement qui sera comblé au moyen d'une pièce intermédiaire.

C'est dans cet état de choses que le chirurgien placé au côté externe du membre, muni de bandes plâtrées et de lanières de carton dont la longueur est suffisante pour faire le tour du membre et dont la largeur est approximativement calculée sur le degré d'écartement qu'il veut obtenir entre les deux portions du moule brisé, ordonne aux aides qui tiennent le moule fémoro-pelvien et à ceux qui tiennent le moule fémoro-jambier d'exécuter des tractions en sens inverse, lesquelles produisent entre ces deux portions

un écartement de deux, trois, quatre travers de doigt suivant ce que paraît exiger le besoin d'une coaptation complète.

Une compresse longuette est alors appliquée circulairement au fond de l'écartement produit. Sur elle s'enroule la lanière de carton qui a été préparée à l'avance, et sur cet anneau de carton s'appliquent les bandes plâtrées qui sont toutes prêtes. La solidification de cette construction nouvelle se produit à un degré suffisant dans l'espace de dix à douze minutes, le malade étant toujours assoupi, et au bout de ce temps on le replace dans son lit, où il reste jusqu'à la consolidation définitive.

Nous n'avons pas besoin de dire que, dans la construction de cet appareil, les points qui doivent être garnis d'une manière spéciale sont le dos du pied, la tubérosité sciatique et le côté de la région périnéale correspondant au membre fracturé. Si en effet le malade accuse quelque douleur à la suite de la position nouvelle qu'on vient de lui créer, c'est toujours vers l'un ou l'autre des points que nous venons d'indiquer qu'il la rapporte et non autre part.

Nous devons ajouter que le malade traité ainsi est sorti de l'hôpital exempt de toute claudication. Des douleurs assez vives à la face dorsale du pied dans les premiers jours qui ont suivi l'application de l'appareil complémentaire sont le seul incident qui nous ait paru digne d'être noté.

C'est en nous occupant de la thérapeutique des diverses fractures en particulier, que nous indiquerons les autres modes d'application du système d'extension permanente dont nous venons de faire connaître les bases.

De l'extension continue.

Le plus difficile problème du traitement des fractures et de celui des difformités, c'est la possibilité de faire supporter à certaines parties de l'organisme des pressions permanentes qui se présentent tantôt comme moyen d'extension ou d'allongement, tantôt comme moyen de rapprochement, mais qui se résument toujours en ceci : *rendre supportable une pression plus ou moins forte qui s'exerce d'une manière continue.*

Quand on examine ce qu'on peut obtenir en fait d'extension et de pression par les appareils orthopédiques en regard de ce que l'on obtient par nos appareils à fracture, quelque perfectionnés et quelque bien appliqués qu'ils soient, on se sent presque honteux, pour la chirurgie, de l'inefficacité relative de nos méthodes chirurgicales.

Mais que l'on vienne à approfondir un peu cette première impression, et l'on voit bien vite que la différence d'efficacité entre les moyens chirurgicaux proprement dits et les moyens orthopédiques provient beaucoup moins de la nature des moyens considérés en eux-mêmes que de la différence du terrain sur lequel on se trouve placé.

Quelles sont donc les différences entre l'**extension continue orthopé-**

dique et l'**extension continue chirurgicale?** Ici, nous n'avons pas besoin de le dire, le mot extension résume dans le langage usuel l'action générale des appareils. Mais qu'ils allongent, qu'ils rapprochent, qu'ils redressent ou qu'ils courbent, c'est en définitive d'une pression qu'il s'agit, et d'une pression qu'il faut rendre supportable d'abord, puis réellement efficace.

Voici les différences essentielles entre l'**extension continue orthopédique** et l'**extension continue chirurgicale.**

1° *Différence de conditions des parties sur lesquelles on agit.* — Dans le premier cas on a affaire à des lésions chroniques, nullement inflammatoires. Dans le second, il s'agit d'accidents aigus.

2° *Différence d'âge des sujets.* — On n'a presque jamais recours aux pressions orthopédiques chez des vieillards ou chez des adultes.

3° *Différence de l'alitement continu et de l'alitement facultatif, et par conséquent différence de l'acclimatation lente ou rapide au décubitus.* — Dans les fractures, nécessité de l'action immédiate et de cette action portée d'emblée à son maximum.

4° La *continuité d'action* obligatoire et non graduée dans les uns, en face de la graduation et de l'intermittence facultatives dans les autres.

Dans l'état actuel de la pratique, toutes les fois que, dans un but chirurgical, on vient à exercer sur les membres une extension continue, on peut compter presque inévitablement sur un écueil qui ne tarde pas à se révéler. Cet écueil, c'est l'**intolérance des tissus** pour les agents de traction, tels que : bracelets, lacs, sous-cuisses, etc. — Le chirurgien se trouve alors placé dans cette alternative, ou de se relâcher de la rigueur primitive des tractions et de composer avec les difficultés. Dans ce cas, le résultat final en est affecté et se ressent du pas en arrière qu'on a été obligé de faire. Ou bien le chirurgien ne concède rien sur les exigences du traitement; et dès lors douleurs intolérables, eschares, accidents nerveux, etc.

Le résultat de cette alternative est facile à prévoir. Il se fait ici une transaction. D'une part, le chirurgien modère un peu l'action de ses moyens, et il n'a pas un résultat définitif complet. D'autre part le malade supporte tant bien que mal les tractions auxquelles ses membres sont soumis ; il en est quitte pour quelques eschares, quelques tuméfactions, quelques accidents nerveux ; mais enfin, en mettant un peu d'un côté, un peu de l'autre, on arrive tant bien que mal à joindre, comme on dit, les deux bouts.

Cet état de choses est-il le dernier mot de la pratique et faut-il s'en contenter ? nous ne le pensons pas. Et c'est parce que nous ne le pensons pas, que nous avons entrepris quelques tentatives nouvelles, sinon avec la prétention de résoudre complétement la question, du moins dans le but de lui faire faire un pas en avant.

Nous avons cherché à résoudre le problème en nous appuyant sur le principe de la **répartition** de l'action compressive. C'est par l'intermé-

diaire des cuirasses plâtrées que nous avons cherché à satisfaire aux exigences de ce principe.

Nous avons remarqué que le meilleur moyen d'établir la **tolérance à la pression** sur les tissus de l'homme sain ou malade, c'est l'emploi des moules construits avec une substance rapidement solidifiable.

Le **moule** pris sur les parties mêmes, a la propriété de leur transmettre les pressions extérieures au moyen d'une répartition si bien faite que tel membre qui ne pourra pas supporter la pression continue, même sur une large surface et avec l'emploi d'un coussin bien rembourré va tolérer des pressions bien plus considérables, pourvu qu'elles lui soient transmises par l'intermédiaire d'un **moule**.

Voici par exemple les expériences que nous avons faites : Un coussin très-large, ayant six et huit travers de doigt de longueur et autant de largeur, appliqué sur le mollet, partie naturellement rembourrée, pourra déterminer des eschares, tandis que, si le membre a été préalablement entouré d'une cuirasse rigide à l'extérieur de laquelle s'appliquera un agent compressif beaucoup moins large que celui dont nous parlions tout à l'heure, on pourra exercer une pression trois fois plus considérable sans aucun inconvénient. Cela s'explique sans doute par la répartition uniforme de la compression sur des surfaces plus étendues.

Nous avons eu deux exemples bien remarquables de l'exactitude de ces assertions dans le traitement, par l'extension continue, des fractures de clavicule et des fractures de cuisse.

J'enseigne que le traitement des fractures de la clavicule, que celui des luxations de l'extrémité sternale de cet os, doit reposer sur une indication à peu près unique, ne comportant, dans tous les cas, que des accessoires presque insignifiants, c'est **l'élévation outrée** du moignon de l'épaule.

Pour réaliser pratiquement cette indication qui est la traduction toute simple du mode de réduction que j'emploie **(amplexation sous-olécrânienne)**, j'avais besoin d'exercer une compression forte et invariable que, dans nos moyens ordinaires, je me trouvais forcé de concentrer sur la région du coude, laquelle, à raison de la saillie anguleuse de l'olécrane, est une de celles qui tolèrent le moins la compression.

Je pensai qu'en répartissant cette dernière sur toute l'étendue de l'avant-bras et du bord cubital de la main, il me serait permis d'agir sur le membre avec toute l'énergie et toute la durée d'action nécessaires.

Mes espérances ont été couronnées d'une réussite parfaite, et aujourd'hui je puis dire que je ne reconnais pas de fracture de la clavicule qui ne puisse guérir sans difformité, pourvu qu'elle soit traitée de bonne heure et avant tout commencement de consolidation.

De là j'ai été conduit à appliquer au membre inférieur le même genre de combinaison, et j'ai établi que, pour exercer des tractions fortes et soutenues sur tel ou tel point de l'extrémité terminale du membre pelvien, il

fallait, non pas s'occuper des moyens spéciaux de préservation pour le point sur lequel est appliqué l'agent compresseur, mais entourer d'une cuirasse complète la totalité du membre.

Les coussins les mieux garnis, quand ils sont appliqués autour des malléoles, arrivent presque toujours, quelle que soit la largeur qu'on leur donne, à convertir leur action en quelque chose d'analogue à ce que produit dans un temps beaucoup plus court, il est vrai, une pression linéaire.

Pour les sous-cuisses, la chose est encore plus manifeste. Leur action, quand elle est continue et un peu forte (c'est là sa seule condition d'efficacité), est promptement intolérable.

A leur égard, je ferai une remarque. Les malades qu'on soumet à l'action des sous-cuisses ont une singulière façon de l'éluder, et ils s'y dérobent d'une manière d'autant plus fâcheuse qu'elle échappe facilement à l'attention du chirurgien. Il suffit en effet à un homme couché horizontalement, et qui, dans cette attitude, a des sous-cuisses bien tendus, de relever un peu le corps, comme s'il allait s'asseoir, pour relâcher immédiatement les sous-cuisses.

D'ailleurs l'usage de ces sous-cuisses, comme moyen d'extension continue, est véritablement dérisoire, attendu que, pour avoir une efficacité réelle, ils devraient porter sur les tubérosités sciatiques, et rester en place sur ces tubérosités. Or, c'est là un problème presque aussi difficile à résoudre que celui qui consisterait à faire tenir en équilibre un œuf sur l'une de ses extrémités.

De plus, le sous-cuisse est souvent cylindrique avant d'être appliqué. S'il ne l'est pas à l'avance, il se convertit bientôt en un cordon arrondi; dès lors il glisse fatalement et tombe, soit en dehors, soit en dedans de la tubérosité.

Il n'y a qu'un moyen de prévenir cet inconvénient; c'est de retenir le bassin en position immuable par une sorte de caleçon faisant entonnoir à la racine de chaque cuisse. Ce caleçon serait retenu à tout son pourtour supérieur par un cercle embrassant, au moyen de deux demi-anneaux, l'os iliaque au dessus du trochanter, et au dessous de la crête iliaque, avec une ouverture postérieure et médiane pour les besoins naturels. De cette manière, on répartirait l'effet compressif sur une multitude de points, et dès lors on obtiendrait la tolérance à la compression.

Ce moyen devrait être, comme dans l'appareil de M. Martin, combiné avec une large plaque dorsale, en forme de selle, portant les demi-anneaux.

Pour réaliser l'extension continue sur le fémur, il faudrait donc recourir à un appareil ainsi composé : 1° Double embauchoir, dont chaque moitié représente l'appareil des amputés de la cuisse; 2° deux brodequins avec tiges d'acier.

L'embauchoir aurait une branche contournante, destinée à saisir l'os

iliaque d'une manière immuable, et ne lui permettant de s'incliner ni à gauche ni à droite. On ferait articuler l'embauchoir, de manière à l'ouvrir pour l'introduire autour du membre et le mettre en place.

Je substitue à toute cette complication, le système du moule brisé.

Des opérations applicables aux fractures compliquées.

Dans un travail sur les opérations applicables aux fractures compliquées, nous avons traité, avec tous les détails qu'elles comportent, l'ensemble des questions qui se rattachent à cette partie si importante de la thérapeutique chirurgicale. Nous ne croyons pas devoir, dans un traité général, reproduire l'espèce de monographie que nous avons publiée dans un autre temps. Nous prions le lecteur, dans le cas où il le jugerait convenable, de vouloir bien consulter notre travail sur les fractures compliquées (in-8°, Paris, Baillière, 1850).

Traitement des fausses ankyloses qui succèdent aux fractures.

La raideur articulaire qui succède, chez certains sujets, au traitement d'une fracture, donne lieu, dans certaines circonstances, à des indications thérapeutiques quelquefois très-délicates à préciser, quelquefois aussi très-difficiles à remplir.

Citons quelques exemples pour être mieux compris.

Il y a eu fracture du fémur près de ses condyles. Le membre aura été mis dans l'extension, et la consolidation se sera effectuée dans cette attitude que nous préférons d'une manière générale pour le traitement de ce genre de fracture. Ce membre reste dans un état d'ankylose, dont on ne connaît pas exactement le degré. En effet, si dans certains cas l'ankylose est fausse, c'est-à-dire sans fusion des surfaces articulaires, elle peut dans d'autres cas, constituer une ankylose vraie avec adhésion définitive et fusion des surfaces articulaires (synostose).

A quoi reconnaîtra-t-on le degré auquel cette ankylose existe, et comment s'y prendra-t-on pour y remédier?

Le chloroforme nous paraît le seul moyen propre à faire sortir le praticien d'embarras. Lorsque, par l'emploi de cet agent, toute rigidité musculaire a cessé, si des tentatives de mouvement imprimées à l'articulation donnent lieu à quelques glissements des surfaces articulaires l'une sur l'autre, c'est la preuve qu'on a affaire à une fausse ankylose; et alors le traitement consistera à renouveler, à des intervalles de moins en moins considérables, les mêmes manœuvres ; celles-ci seront toujours conduites avec beaucoup de ménagement, dans la crainte de donner lieu, soit à la reproduction de la fracture, soit à une phlegmasie articulaire qui pourrait avoir ses dangers.

A l'exception des cas où se rencontrent des difficultés réelles pour le

rétablissement des mouvements, le massage, les mouvements communiqués ou passifs, les frictions au moyen des pommades résolutives et aromatiques, les frictions avec la pommade d'iodure de potassium, les douches de Plombières, de Baréges, de Bourbonne, conduisent aux meilleurs résultats, et amènent la disparition des fausses ankyloses, suites de fracture.

— Dans la séance du 22 janvier 1840, j'ai montré à la Société anatomique une articulation huméro-cubitale qui était le siége d'une fausse ankylose. Les surfaces articulaires étaient peu malades et libres d'adhérences; l'immobilité était due à l'existence de corpuscules ossiformes, qui n'étaient peut-être autre chose que des portions osseuses détachées dans le cours d'une affection antérieure des extrémités articulaires.

— J'ai eu occasion de pratiquer à l'hôpital Lariboisière une opération de ténotomie sur un malade atteint d'ankylose angulaire du genou gauche. Cette affection s'était produite à la suite d'une tumeur blanche actuellement guérie, ou tout au moins d'une arthrite chronique.

L'articulation affectée ne jouissait plus des mouvements d'extension, par suite de la rétraction des muscles fléchisseurs de la jambe sur la cuisse. Le malade eût pu marcher cependant, mais avec le secours d'une jambe à pilon, dite jambe des pauvres. La marche eût été entravée par l'horizontalité de la jambe qui, dépassant de beaucoup le plan vertical du corps, en arrière, aurait été exposée à heurter sans cesse les objets environnants.

Voici donc le parti auquel je m'arrêtai : couper les tendons des muscles rétractés, puis quelques jours après cette opération et après avoir acquis la certitude que toutes les chances d'inflammation locale sont écartées, procéder à l'extension forcée du membre que l'on place au moment même dans un appareil plâtré.

Pour attaquer les tendons, je fis deux piqûres : l'une à la partie externe, pour la section du biceps; l'autre au côté interne, pour diviser le droit interne et le demi-membraneux. Contrairement à toutes les règles auxquelles je me conforme habituellement dans les opérations de ténotomie sous-cutanée, je coupai les tendons en procédant des parties superficielles vers les parties profondes, parce que, chez le malade, la peau enveloppait ces tendons en formant une espèce de fourreau anguleux, de telle sorte qu'on eût couru grand risque d'intéresser les téguments, si l'on eût agi de la profondeur vers la surface.

Le malade fut pansé à l'occlusion, et la cicatrisation des tendons s'accomplit, le membre étant dans la rectitude. On substitua ainsi à une ankylose coudée, une ankylose rectiligne, de beaucoup préférable à la première pour le membre pelvien. (*Monit. des hôp.*, 3 avril 1856.)

Des obstacles à la consolidation des fractures et des pseudarthroses suites de fracture.

Une foule de causes peuvent ralentir ou empêcher la formation du cal à la suite des fractures.

La plus fréquente de toutes, c'est l'insuffisance des moyens contentifs, e leur mode vicieux d'application. Cette cause produira ses effets d'une manière de plus en plus rare, à mesure que le chirurgien remplira mieux les conditions d'inamovibilité, si avantageuses pour la guérison des fractures.

Toutes les fois qu'une fracture ne se consolide pas : avant de se perdre en conjectures et en explications, examinez ce qu'a été le traitement contentif de cette fracture. Vous reconnaitrez souvent qu'il a été imparfait. et en ayant recours à des moyens sûrs pour prévenir toute mobilité des fragments, vous résoudrez la difficulté. C'est de cette manière que s'expliquent pour moi les succès obtenus par une foule de moyens. et notamment les succès d'Amesbury, ce chirurgien ne s'étant pas aperçu qu'en même temps qu'il avait recours à telle ou telle manœuvre, il employait presque toujours des appareils plus exacts, plus rigoureux, et donnant lieu à une immobilité plus complète. Ainsi, ce n'est pas parce qu'il comprimait les bouts des fragments l'un contre l'autre, qu'Amesbury triomphait de pseudarthroses rebelles; c'est parce que les appareils qu'il employait dans ce but, réalisaient des conditions de coaptation et de stabilité qui n'avaient pas existé jusque-là dans le traitement des fractures. Ce que nous disons de la mobilité, nous le disons du chevauchement et de toutes les causes qui mécaniquement s'opposent à l'exacte coaptation des fragments.

Quant aux obstacles que l'on peut appeler constitutionnels ou diathésiques, le chirurgien n'a pas d'autre conduite à tenir à leur égard, que de combattre par tous les moyens qui sont à sa disposition, le principe ou l'état constitutionnel qui fait obstacle au travail de consolidation.

— Le 11 juillet 1849, j'ai communiqué à la Société de chirurgie l'observation d'un malade atteint d'une fausse articulation du radius à l'union du tiers inférieur avec le tiers supérieur. L'accident paraissait ne devoir être attribué qu'à l'indocilité du malade qui n'avait pas voulu s'assujettir à porter un bandage et qui reconnaissait ne pouvoir imputer qu'à lui seul le résultat fâcheux dont il s'agit. Il y avait, dans ce cas, fausse articulation avec tendance au rapprochement, mais sans adhérences.

Pseudarthrose du tibia. — Dans la séance du 26 novembre 1856, j'ai présenté à la Société de chirurgie un cas de pseudarthrose tibiale assez curieux.

Il s'agit d'une fausse articulation très-bien organisée, à surfaces en partie contiguës, en partie continues, semblable en tout à une amphiarthrose, avec existence d'une capsule parfaitement caractérisée.

La fausse articulation siége à l'union du tiers supérieur du tibia avec les

deux tiers inférieurs de cet os. Le fragment supérieur de l'os est en dedans et un peu en avant, le fragment inférieur en dehors.

La pseudarthrose m'a paru être en elle-même un assez bel exemple de formation articulaire accidentelle. Mais ce qui a surtout frappé l'attention, c'est la consolidation d'une fracture du péroné, fracture siégeant à 3 centimètres à peu près au dessus du niveau de la fracture du tibia. De telle sorte que le péroné seul maintenait la continuité osseuse de la jambe, tandis que le tibia était articulé et mobile au dessus de sa partie moyenne.

La fracture du péroné étant seule consolidée, cet os jouait très-probablement le rôle principal pendant la marche et dans les mouvements du membre inférieur. L'os a subi une courbure excessivement prononcée ; il s'est énormément hypertrophié, sans trace aucune d'affection périostique. Le raccourcissement qu'il présente et sa forme très-notablement incurvée portent à se demander, s'il n'aurait pas été, lors de l'accident, le siége d'une double fracture, l'une près de son extrémité inférieure, l'autre près de son extrémité supérieure ; ou bien, si les phénomènes de courbure et d'hypertrophie sont la conséquence exclusive du rôle que le péroné a été appelé à remplir par suite de la fracture et de la pseudarthrose du tibia.

Cette pièce a été recueillie sur une femme qui ne présentait absolument aucune trace de rachitisme. Et d'ailleurs il suffirait de jeter un coup d'œil sur le mode de déformation du péroné, pour comprendre qu'on ne trouvait pas là les caractères d'une courbure rachitique.

Voyez tome I, page 712, un cas de résection du fémur pour pseudarthrose à la suite de fracture.

CHAPITRE II

THÉRAPEUTIQUE DES FRACTURES EN PARTICULIER.

Fractures des os propres du nez.

Dans la fracture avec enfoncement, relever, au moyen d'une algalie introduite dans la narine, les fragments déprimés et construire sur l'auvent nasal, pendant qu'on soutient les fragments, une de ces cuirasses à bandelettes imbriquées et croisées, cuirasses qui protégent d'une manière efficace la partie malade et assurent la consolidation sans difformité notable.

Quant à la fracture sans déplacement, j'ai aussi recours à l'usage de la cuirasse.

Fractures de la mâchoire supérieure.

Ces fractures doivent être distinguées pour la mâchoire supérieure, comme pour la mâchoire inférieure, en **fractures alvéolaires** et **fractures non alvéolaires.**

Nous ne parlerons des fractures alvéolaires qu'en nous occupant de celles de la mâchoire inférieure.

Dans les fractures non alvéolaires, il faut distinguer celles qui sont simples et celles qui sont compliquées. Les fractures simples guérissent d'elles-mêmes et sans qu'il soit besoin de s'en occuper.

Les fractures compliquées ne réclament l'emploi de quelques manœuvres spéciales que quand les fragments conservent de la mobilité. Et ces manœuvres ne sauraient être indiquées à l'avance au chirurgien qui, en pareil cas, ne prend conseil que de son expérience et de son bon sens.

Seulement il faut se rappeler qu'au point de vue du pronostic, il est permis d'attendre beaucoup des efforts de la nature et qu'au point de vue du traitement *toute esquille qui tient encore par quelques parties molles doit être soigneusement conservée*, l'expérience ayant appris que pour tous les os de la tête, des portions osseuses presque complétement détachées reprennent adhérence et résistent à la nécrose bien autrement que cela n'a lieu dans toute autre partie du corps.

J'ai rapporté (*Gaz. des hôp.*, numéro du 8 novembre 1851), un cas extrêmement curieux de fracture avec enfoncement des deux os maxillaires supérieurs. Malgré de très-graves désordres, le malade guérit et fut présenté au bout d'un mois à la Société de chirurgie le 1er octobre 1851.

Fractures de la mâchoire inférieure.

Le principe qui nous dirige pour le traitement des fractures de la mâchoire inférieure est celui-ci : Rétablir le niveau de la rangée dentaire au moyen de la dépression de celui des deux fragments qui s'élève au dessus de l'autre.

Toutes les fois que l'on examine avec soin en quoi consiste le déplacement dans les fractures de la mâchoire inférieure, on voit que l'un des deux fragments s'élève au-dessus de l'autre. Abaissez ce fragment par l'interposition entre lui et l'os maxillaire supérieur d'une petite pièce de bois creusée sur ses deux faces d'une rigole correspondant aux rangées dentaires ; donnez à cette pièce l'épaisseur nécessaire pour que le niveau de la ligne dentaire soit rétabli, et maintenez le tout par un bandage en fronde. La réduction s'effectuera, et la consolidation aura lieu d'une manière régulière.

Entrons dans quelques détails, et supposons une fracture oblique sur l'un des côtés du corps de la mâchoire inférieure avec une coupe en biseau se portant de haut en bas et d'avant en arrière. Qu'arrivera-t-il ? Le fragment massétérien sera soulevé par les muscles, et la rangée dentaire présentera une interruption de niveau dans le point correspondant à la fracture. Si vous interposez entre les dents du fragment soulevé et celles du côté correspondant de la mâchoire supérieure un corps qui déprime ce fragment, le rétablissement du niveau de la rangée dentaire, juxtaposera les surfaces fracturées, et la consolidation aura lieu, si l'immobilité de la mâchoire dans cette position est maintenue par une fronde.

Supposez une fracture des deux côtés à la fois avec séparation et mobilité d'une pièce diaphysaire appartenant au corps de la mâchoire inférieure. Cette pièce sera tirée en bas par les muscles de la région sous-hyoïdienne, tandis que les deux pièces latérales seront portées en haut par la contraction des crotaphytes et des masséters. — Déprimez et maintenez déprimées les deux pièces latérales jusqu'au degré où le niveau de l'arcade dentaire se rétablit sur toute la ligne, et vous résoudrez encore la difficulté.

Il faut savoir que l'exactitude très-rigoureuse de la coaptation n'est pas longtemps nécessaire et n'a besoin que d'une très-courte durée pour atteindre le but du traitement dans cette fracture, attendu que, pendant la durée du travail de consolidation, les éléments fibreux qui entrent dans la composition du cal concourent à corriger des irrégularités dont on pouvait s'inquiéter au premier abord.

Maintenant, comme les cas particuliers peuvent faire naître en dehors de la règle générale, des indications spéciales difficiles à remplir et pour lesquelles le chirurgien ne saurait disposer de trop de ressources, nous rappellerons très-brièvement les moyens divers proposés par les auteurs en tenant compte des quatre chefs suivants : 1° bandages ; 2° fixation des dents ; 3° double pression ; 4° ligature des fragments.

Fig. 2.

Fracture verticale presque médiane de la mâchoire, avec fracture en forme d'os wormien, circonscrivant complétement une pièce osseuse insuliforme à la face interne de l'os maxillaire inférieur. Deux fissures naissent du sillon qui limite la circonférence de cette pièce osseuse. Il existe, à la face interne du même os, une autre fracture fissuraire dirigée dans le sens vertical et passant par l'orifice interne du canal dentaire inférieur. (Dessin pris sur une pièce de ma collection.)

1° *Bandages.* — Ils comprennent les diverses espèces de frondes. Nous citerons comme méritant spécialement l'attention :

A. La fronde qui a pour effet 1° d'immobiliser la mâchoire inférieure en la rapprochant de la supérieure, 2° de presser les fragments l'un contre l'autre, lorsque d'ailleurs ils sont en parfait contact. — Les inconvénients de cette fronde sont : l'occlusion de la bouche pendant toute la durée du traitement et un léger écartement pour les fractures situées en avant ;

B. La fronde à lanières élastiques de M. Bouisson, laquelle permet à la mâchoire de s'abaisser modérément ;

C. L'appareil de Boettcher, qui consiste en un petit coussin placé sur la face externe de la mâchoire, faisant office d'attelle et un autre coussin appliqué au dessous et en dedans de la base de l'os pour remplir les fonctions d'attelle interne.

D. La bandelette de diachylon de M. Malgaigne, appliquée sur le menton et les côtés de la mâchoire, et à laquelle on fait faire deux fois et demie le tour de la tête.

2° *Fixation des dents.* — Elle comprend les divers procédés de ligature.

A. Fil d'or ou de lin passé sous la couronne des dents les plus voisines de la fracture.

B. Fil comprenant quatre dents de chaque côté au lieu de deux et placé à demi-hauteur de la couronne pour éviter d'irriter la gencive par son contact.

C. Fil de soie fixant à la fois les dents qui appartiennent aux deux fragments et les dents correspondantes de la mâchoire supérieure.

D. Fils de platine allant d'un côté à l'autre de la mâchoire et de l'une à l'autre mâchoire à la fois.

E. Gouttière embrassant les dents des deux fragments et les fixant à l'aide d'une vis de pression. Emploi dans le même but de la gutta-percha suivant le procédé de M. Morel-Lavallée qui a étudié cette question avec beaucoup de talent et qui a obtenu des résultats cliniques remarquables dans certains cas difficiles dont il nous a rendu témoin.

F. Gouttière d'ivoire, dont la cavité embrasse deux dents de chaque fragment.

3° *Double pression.* — Elle s'exécute au moyen de l'un des appareils que nous allons indiquer.

A. Appareil de Chopart et Desault, consistant en crochets de fer ou d'acier placés sur les dents, couverts de liége ou de lames de plomb, et serrés par des écrous contre une plaque de tôle ou tout autre point d'appui fixé sous la mâchoire.

B. Appareil de Bush. Tige d'acier recourbée inférieurement à angle droit sous le menton, et supérieurement, pour pénétrer dans la bouche, percée à son extrémité inférieure d'un écrou et traversée par une vis qui supporte une plaque métallique convenablement rembourrée pour embrasser le menton. La fracture étant réduite, on applique sur les dents les plus voisines de chaque fragment, une petite gouttière en argent ou en plomb sur laquelle pressera la partie supérieure de la tige. Une vis mise en mouvement par une clef rapproche la plaque rembourrée de la base de l'os jusqu'à ce que la pression soit suffisante.

C. Appareil d'Houzelot. La tige, au lieu de se recourber sous le menton, descend verticalement et offre dans ses deux tiers inférieurs une fente ou coulisse longitudinale. La plaque sous-maxillaire présente en avant un pédicule étroit et carré qui joue dans cette coulisse et qui, terminé par un pas de vis, peut être fixé à la hauteur voulue, par un écrou qui le serre contre la tige verticale.

4° *Ligature des fragments.* — Procédé de Baudens. Une aiguille longue de 8 centimètres, flexible à sa partie moyenne et percée de deux chas, l'un à sa pointe, l'autre vers sa base, dans lesquels sont engagés six à huit

fils ordinaires, est enfoncée sous le bord inférieur de la mâchoire, contourne la face interne de l'os et fait ressortir sa pointe entre la gencive et le collet de la dent, de telle sorte que l'on puisse extraire par la bouche le bout du lien engagé dans le chas près de la pointe. L'aiguille retirée par le même chemin est dirigée ensuite le long de la face externe de l'os, sort de même au défaut de la gencive, mais est retirée cette fois par la bouche de manière que l'anse du lien embrasse la base de la mâchoire, tandis que les deux chefs sont serrés sur les dents par un double nœud.

Toutes les fois que la ligature dentaire est possible, c'est à notre avis le meilleur procédé à employer. Dès la trente-sixième ou la quarantième heure de son application cette ligature a suffisamment rempli le but du chirurgien qui peut enlever le fil sans inconvénient, et qui doit l'enlever pour laisser désormais à la fronde l'office de maintenir le résultat obtenu. *Il n'y a point d'autre fracture où le besoin d'une contention rigoureusement exacte soit d'aussi courte durée.* Il semblerait que quand une coaptation parfaite a été maintenue pendant deux ou trois jours, les surfaces de la fracture se sont comme soudées du moins par un travail provisoire et qu'elles ne réclament plus pour leur adhésion définitive que les moyens de fixation les plus simples, en tête desquels il faut placer la fronde.

Fractures du crâne.

Dans l'article assez étendu que nous avons consacré au trépan (t. I, p. 723) nous avons eu à nous occuper des fractures du crâne. Cette question se présentait tout naturellement ici, mais le principal intérêt des fractures du crâne au point de vue de la médecine opératoire, se rattachant à l'histoire du trépan, nous croirions faire double emploi en reprenant à nouveau la même étude. On trouvera, dans quelques travaux publiés à diverses époques, l'exposé de nos opinions sur ce sujet. — (Voyez *Thèse sur les plaies de tête*, Paris, 1842. — *Rapport sur la commotion* lu à la Société de chirurgie le 17 mars 1852. — *De l'écoulement séreux auditif. Gaz. des hôp.*, 14 décembre 1852. Soc. de ch. séance du 7 mai 1845, et du 1er mars 1854.)

Fractures des vertèbres.

La fracture des apophyses épineuses comme celle des lames vertébrales n'exige que le repos. Le seul cas où il serait permis d'intervenir chirurgicalement serait celui d'une fracture avec plaie et esquilles; l'extraction des esquilles serait alors tout à fait rationnelle.

S'il existait un déplacement, on devrait au moins pour la région cervicale, s'abstenir de toute tentative de réduction, d'abord parce que ce tentatives sont le plus souvent inutiles, ensuite parce qu'elles exposent au danger d'augmenter la compression de la moelle.

De deux choses l'une : ou la fracture ne présente aucune mobilité et peut être abandonnée à elle-même ; ou elle fait naître l'indication d'immobiliser

la colonne vertébrale. Dans ce dernier cas, au moyen d'un grand appareil plâtré, qui est construit sur le tronc en totalité jusqu'à la région cervicale et qui embrasse la racine des épaules et des cuisses, j'immobilise toute la

Fig. 3 (1).

Fig. 4 (2).

Fig. 5 (3).

longueur de la colonne vertébrale moins la région cervicale, et comme il serait à peu près impossible au malade de supporter la gêne d'un semblable appareil s'il ne présentait de larges espaces libres en rapport avec les exigences des mouvements respiratoires, je pratique, après la solidification de cette cuirasse, une large fenêtre qui règne dans toute la longueur de la partie antérieure du tronc et qui s'évase principalement sur les côtés dans la partie répondant à l'abdomen. Une ouverture suffisante est également pratiquée au niveau de la région ano-périnéale.

(1) Fractures des lames et des apophyses épineuses des vertèbres cervicales. Ces fractures portent principalement sur l'atlas et sur les troisième, quatrième, cinquième et sixième cervicales. Il ne reste plus qu'une moitié de l'anneau représenté par l'atlas. Quant aux autres vertèbres fracturées, elles offrent sur la ligne médiane en arrière une perte de substance formant un ovale assez régulier et qui met à découvert une portion de l'intérieur du canal vertébral. Cette perte de substance s'est faite aux dépens de la partie des arcs vertébraux qui supporte les apophyses épineuses. (Musée Dupuytren.)

(2) Fracture par écrasement d'un corps de vertèbre. La partie écrasée a subi indépendamment d'une perte de substance de forme triangulaire, une déviation telle qu'elle intercepte complétement le canal vertébral à la paroi postérieure duquel elle est venue en quelque sorte s'adosser. Il a dû en résulter une section de la moelle épinière et par suite une paraplégie complète. (Musée Dupuytren.)

(3) Fracture par coup de feu du corps de deux vertèbres dorsales. Le projectile a pratiqué à travers la colonne une perte de substance. Au dessus et au dessous de cette cavité se voient des fractures fissuraires se dirigeant l'une en haut, l'autre en bas dans les corps vertébraux sur lesquels elles portent. Au niveau du cartilage qui réunit les deux vertèbres fracturées existe une saillie paraissant résulter du refoulement en avant du corps de ces vertèbres. (Musée Dupuytren.)

Pour rouler facilement les bandes plâtrées autour du tronc, et attendre une solidification qui demande à peine quinze ou vingt minutes, le malade est soutenu dans la position verticale pendant l'application de l'appareil.

Fractures des côtes.

Le bandage de corps, qui est l'appareil le plus généralement employé pour le traitement des fractures de côtes, a l'inconvénient de ne point se mouler sur la cage thoracique aussi exactement que cela est nécessaire pour une bonne contention des parties fracturées. De plus il se déplace facilement. Il lui arrive donc très-souvent de manquer son but.

Les bandes de sparadrap, larges de trois travers de doigt et imbriquées de manière à se recouvrir les unes les autres dans les deux tiers de leur largeur, m'ont paru constituer un bandage beaucoup plus efficace. Lorsque l'appareil est bien appliqué, si les malades éprouvent une constriction trop forte, j'ai pour habitude de fendre sur la ligne

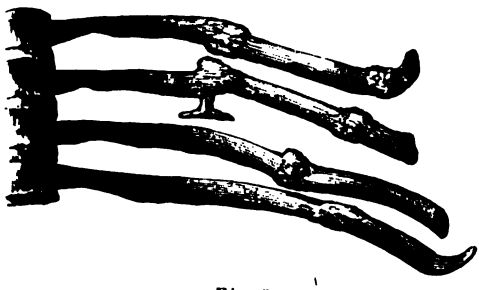

Fig. 6.

Fractures de côtes présentant un spécimen du travail de consolidation. Irrégularité qui en résulte dans la direction des arcs costaux.

(Musée Dupuytren.)

Fig. 7.

Fractures des deuxième, troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième, huitième et neuvième côtes. Le travail de consolidation a donné lieu à la soudure entre elles des sixième, septième et huitième côtes. (Musée Dupuytren.)

médiane et en avant, l'espèce de cuirasse résultant de la superposition des bandes de sparadrap. Cette solution de continuité, sans nuire notablement à la solidité d'ensemble de l'appareil a pour avantage de remédier aussitôt à la gêne respiratoire.

Contrairement aux prévisions de la théorie, cette cuirasse emplastique n'a jamais mieux son effet salutaire et sédatif que dans les cas où il existe chez le malade atteint de fracture une altération aiguë ou chronique de la poitrine avec accompagnement de toux fréquente et douloureuse.

Fractures du sternum.

Quand il n'y a pas de déplacement dans le cas de fracture du sternum, la cuirasse telle que nous l'avons décrite pour les fractures de côtes suffit. On doit y ajouter seulement des bandelettes obliques qui se croisent sur la partie médiane en avant et en arrière de la poitrine passant sur les clavicules en manière de bretelles croisées et qui sont maintenues en place par l'addition à la surface de la première cuirasse circulaire, de nouvelles bandelettes également circulaires qui solidifient le tout.

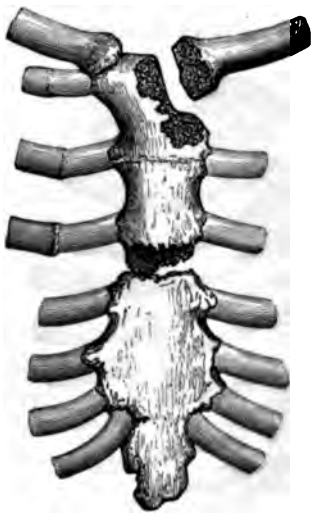

Fig. 8 (1).

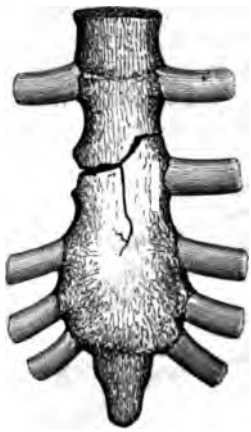

Fig. 9 (2).

Fig. 10 (3).

S'il y a enfoncement des fragments, on peut recourir à l'un des moyens suivants : inciser les téguments et implanter un tire-fond dans le fragment enfoncé pour le ramener au niveau de l'autre; ou bien recourir

(1) Double fracture du sternum. L'une de ces fractures intéresse le manubrium qui a subi une perte de substance dans la portion qui supporte les articulations sterno-costale et sterno-claviculaire. L'autre fracture rompt la deuxième pièce du sternum. Mais cette fracture n'a pas eu lieu sans que quelques éclats osseux appartenant au fragment sternal inférieur soient restés attachés au fragment supérieur. (Musée Dupuytren.)

(2) Fracture transversale du sternum compliquée d'une fissure longitudinale, laquelle se divise à son extrémité en deux ou trois lignes fissuraires très-petites. La fissure longitudinale occupant la ligne médiane est directement perpendiculaire à la fracture transversale. (Musée Dupuytren.)

(3) La coupe pratiquée sur ce sternum permet de voir que la fracture extérieure, qui était dirigée transversalement, se complique intérieurement d'une fracture longitudinale, qui présente la forme d'un V. Cette forme en V résulte de la pénétration du fragment sternal supérieur dans la solution de continuité diploïque que l'on remarque sur le fragment inférieur. (Dessin d'après nature sur une pièce de ma collection.)

à l'élévatoire et au trépan (J. L. Petit); ou bien rogner avec le couteau lenticulaire une portion du fragment antérieur (Delpech); ou bien encore introduire par une ponction étroite, pratiquée sur le côté du sternum, un crochet mousse destiné à relever le fragment enfoncé (Nélaton); ou enfin porter à travers la peau, sur la surface fracturée du fragment antérieur, un poinçon à l'aide duquel on le repousserait directement en bas ou en haut jusqu'au niveau de l'autre (Malgaigne).

Tout en signalant ces divers moyens, nous devons faire remarquer qu'ils ne sont pas sans danger, qu'ils exposent à des suppurations toujours plus graves que la fracture elle-même, et que, s'il est rationnel de tenter la réduction, il ne faut pas trop insister sur ces tentatives, du moment qu'elles rencontrent une grande résistance.

(Dans la séance du 3 avril 1861, j'ai présenté à la Société de chirurgie une pièce recueillie sur le cadavre d'un homme qui était tombé d'un quatrième étage. Il s'agissait d'une fracture du sternum. On remarquait sur la poignée de cet os une fracture peu importante et un peu plus bas une fracture en V. La pointe du V du fragment supérieur a pénétré dans le fragment inférieur et a déterminé un décollement des deux lames du diploë sternal. (*Gaz. des hôp.*, 13 avril 1861.)

Fractures de la clavicule.

Si l'on considère les nombreux appareils qui ont été proposés pour le traitement des fractures de la clavicule, on est frappé de cette vérité : qu'aucun d'eux ne remplit irréprochablement les indications auxquelles donne lieu la fracture. Il y a plus, presque tous présentent de notables inconvénients que M. Nélaton a fait ressortir avec beaucoup d'exactitude dans son *Traité de pathologie chirurgicale*. Ils sont d'ailleurs bien sentis des chirurgiens qui ont renoncé, pour la plupart, à l'usage d'un appareil inutile, souvent gênant pour le malade, et qui se contentent de soutenir le membre à l'aide d'une simple écharpe nouée sur l'épaule saine ou du mouchoir en triangle de Mayor.

Cependant on ne saurait nier que certaines personnes n'aient un grand intérêt à obtenir une guérison exempte de difformité, et qu'un cal vicieux ne soit bien souvent le résultat de l'inexactitude des appareils. De plus, il peut y avoir fausse articulation, ainsi que j'en ai montré un exemple à la Société anatomique, et la formation d'un cal vicieux et volumineux peut apporter des obstacles irrémédiables à l'exercice des fonctions du membre, ainsi que j'en ai observé plusieurs exemples sur des sujets qui avaient été traités par les méthodes de la pratique générale.

Sans doute la présence de seins volumineux, chez les femmes pourvues de beaucoup d'embonpoint, l'alternative des mouvements de resserrement et de dilatation du thorax, sont des conditions défavorables à la fixité des moyens de contention; mais ces obstacles sont-ils insurmontables? Doit-

on renoncer à l'espoir d'obtenir quelque chose de plus satisfaisant que ce qui existe ? Nous essaierons de démontrer le contraire.

De l'aveu de tous les chirurgiens, le traitement de la fracture du corps de la clavicule présente trois indications :

1° Attirer en dehors le fragment externe pour faire cesser le chevauchement ;

2° Relever ce fragment externe qui est dans une position déclive par rapport à l'autre ;

3° Le repousser en arrière pour lutter contre la tendance qu'il a à se porter sur un plan antérieur à celui qu'occupe le fragment interne.

Desault a bien saisi ces indications, et l'on sait avec quelle faveur fut accueilli le bandage auquel cet illustre chirurgien avait recours pour les remplir.

Mais il est un fait expérimental que j'ai constamment vérifié pour les fractures du corps de la clavicule, c'est qu'il est au pouvoir du chirurgien de les réduire toutes par le seul secours de la manœuvre suivante : si, le malade étant assis sur un tabouret peu élevé, on appuie contre soi le moignon de l'épaule saine comme pour y prendre un point d'appui, et si, passant un bras en avant de la poitrine et l'autre en arrière, on vient avec toute la force qu'on peut tirer de cette attitude, et au moyen des deux mains croisées au dessous du coude, relever l'humérus au plus haut degré possible, et avec lui le fragment externe de la clavicule, on parvient constamment à obtenir la réduction parfaite de cette fracture.

Fig. 11.

Cette planche représente la réduction d'une fracture de la clavicule par la méthode de l'amplexation. Au moyen des mains croisées sous le coude du patient, le chirurgien prenant un point d'appui sur l'épaule saine, relève l'humérus et avec lui le fragment externe de la clavicule.

La conclusion à tirer de ce fait, c'est que, pourvu qu'on obtienne l'élévation de l'épaule au degré voulu, on peut se dispenser de songer à toute autre indication et que dès lors le traitement des fractures de la clavicule peut se résumer en ceci : ***maintenir au plus haut degré possible l'élévation du moignon de l'épaule.***

C'est donc dans ce but que je tentai quelques essais qui eurent pour résultat primitif de rétablir d'emblée la coaptation ; mais, comme ils exigeaient une pression excessivement forte sur le coude, l'usage des appareils devenait bientôt intolérable, et même ils déterminèrent des eschares chez plusieurs malades. Dès lors il fut impossible de continuer dans cette voie.

L'écueil résultait évidemment ici de ce qu'une somme de compression trop forte, se concentrait sur un espace trop circonscrit et évidemment mal disposé pour supporter une pression permanente.

Je pensai donc que, si je réussissais à répartir la pression sur toute la longueur du bord cubital de l'avant-bras, je pourrais l'exercer aussi fortement qu'il serait nécessaire sans amener d'accidents locaux.

Une cuirasse épaisse de dextrine disposée autour de l'avant-bras dans toute sa longueur, et du bras dans sa moitié inférieure seulement, me présenta, une fois la solidification obtenue, une sorte d'étui à la surface duquel les pressions les plus fortes étaient impunément supportées par le membre.

Fig. 12.

Cette planche est destinée à montrer le bandage que nous appliquons au traitement des fractures de la clavicule. Le membre supérieur droit ayant été préalablement enveloppé d'un appareil plâtré, et un coussin épais placé sur l'épaule saine, on a pu, en faisant passer sur ce coussin d'une part et sur l'avant-bras droit d'autre part, un certain nombre de tours de bande fortement serrés, obtenir une élévation suffisante du moignon de l'épaule.

Il ne s'agissait plus que de prendre sur la partie latérale, du côté sain, un contre-appui d'une résistance solide et d'une tolérance très-grande à la compression. Or il est à remarquer qu'aucune partie du corps peut-être, n'est mieux disposée pour cet effet, que la surface légèrement convexe qui, des parties latérales de la nuque s'étend à l'épaule. Il y a dans ce point, des couches musculaires qui préviennent la pression trop douloureuse de la peau contre le squelette de la région ; d'un autre côté cet espace offre assez d'étendue pour permettre de répartir la pression sur un grand nombre de points.

C'est donc sur cette partie qu'on a placé un coussin assez épais, et il a été dès lors très-facile de maintenir au degré nécessaire, l'élévation de l'épaule, en se servant d'une espèce d'ovale formé par des bandes et aux deux extrémités duquel se trouvaient, d'un côté l'avant-bras avec sa cuirasse, de l'autre la surface qu'on peut appeler le **plan trapézoïdien.**

Le bandage que nous venons de décrire est d'une application facile; il remédie bien au déplacement des fragments. On objectera peut-être que le point d'appui est fourni par le bord externe du muscle trapèze qui se contracte et se relâche alternativement; que par conséquent le bandage se trouve soumis à des alternatives de tension et de relâchement. Cette objection ne paraîtra pas sérieuse, si l'on considère que le coussin qui supporte la pression repose principalement sur le squelette bien matelassé latéralement que représentent les dernières vertèbres cervicales. D'ailleurs l'observation nous a appris que les mouvements de latéralité de la tête n'influent pas d'une manière notable sur la fixité des moyens de contention. (Voy. *Moniteur des hôpitaux*, n° du 22 avril 1856.)

Fractures de l'omoplate.

Dans le cas de chevauchement, j'ai recours à l'emploi du bandage que j'ai décrit pour les fractures de la clavicule.

Lorsque les deux fragments tendent au contraire à s'écarter l'un de

Fig. 13 (1).

Fig. 14 (2).

l'autre, je cherche à les maintenir rapprochés au moyen d'une cuirasse

(1) Fracture transversale du corps de l'omoplate. On voit sur cette pièce les traces du travail de consolidation. (Pièce du Musée Dupuytren.)

(2) Fracture oblique de l'omoplate étendue du bord spinal de cet os à la cavité glénoïde. Le point de départ au bord spinal est situé à la réunion du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs de ce bord. De là, la solution de continuité marche parallèlement au bord externe de l'omoplate et arrivée à quelque distance de la cavité glénoïde, se divise en deux branches dont l'une qui fait suite à la direction primitive de la fracture, se porte à la partie supérieure de la cavité glénoïde, tandis que l'autre se sépare de la première pour contourner la base de l'apophyse coracoïde qui se trouve ainsi presque entièrement cernée. (Pièce du Musée Dupuytren.)

faite avec des bandelettes de diachylon imbriquées et superposées, en même temps que je tiens le bras relevé à l'aide d'une écharpe ordinaire et collé contre le tronc par un bandage de corps.

Dans les fractures de l'acromion, l'écharpe et le bandage de corps dont nous venons de parler suffiront pour remplir toutes les indications.

Quant à la fracture de l'apophyse coracoïde, le traitement consiste à soutenir le bras au moyen d'une écharpe, le coude étant porté en avant et en dedans, dans le double but de diminuer la tension des muscles qui s'insèrent à l'apophyse coracoïde et d'assurer l'immobilité de toute la région.

Fractures de l'humérus.

1° Fractures du corps de l'humérus.

De tous les appareils qui peuvent être employés pour le traitement de cette variété de fracture, l'appareil plâtré est celui qui nous a paru remplir

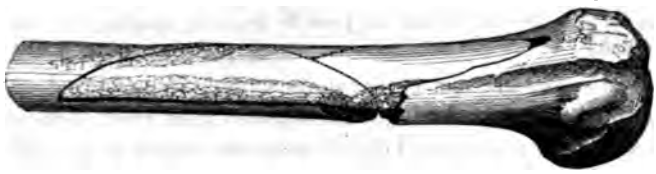

Fig. 15.

Fracture spiroïdale multiple et en V de l'humérus. L'encoche qui existe à la partie interne de l'os, indique une solution de continuité résultant du détachement d'une esquille au sommet de l'un des fragments en lesquels a été divisé l'humérus.

(Dessin pris sur une pièce de ma collection).

le plus sûrement toutes les indications. Seulement il importe, pour qu'il ne se déplace pas, 1° que l'on emboîte solidement le coude, l'avant-bras faisant avec le bras un angle droit un peu ouvert, 2° que d'une autre part on fasse passer sur l'épaule une partie de la cuirasse, de manière à assurer la complète immobilité de l'appareil.

Pour moi, la fracture du corps de l'humérus exige impérieusement l'emboîtement, par l'appareil, du moignon de l'épaule, sous peine d'exposer le malade à une pseudarthrose.

2° Fractures du col de l'humérus.

Elles peuvent porter sur la partie intra-capsulaire du col anatomique ou sur le col chirurgical de l'humérus.

Dans l'un comme dans l'autre cas, l'appareil qui nous a paru le meilleur est celui qui consiste à porter la main sur l'épaule du côté opposé et à la maintenir dans cette position, au moyen d'une espèce de bandage inamovible en forme de pain de sucre, ayant une anse qui passe sur l'épaule saine.

Cet appareil, que nous avons appliqué également avec succès au traitement du décollement épiphysaire de la tête humérale et qui est loin de satisfaire le mieux aux exigences du raisonnement, est cependant celui qui nous a paru de beaucoup le meilleur au point de vue pratique.

Voici de quelle manière nous en faisons l'application.

Lorsque la main du membre fracturé a été portée sur l'épaule saine, nous la maintenons dans cette position par une écharpe dont l'un des chefs, passant au-devant du membre blessé, vient se porter sur l'épaule saine, tandis que l'autre chef passant en arrière du membre, s'engage sous l'aisselle du côté malade pour se relier avec la pointe du chef antérieur.

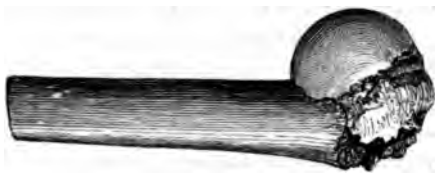

Fig. 16.

Fracture du col anatomique de l'humérus. La tête humérale en partie détachée a subi un renversement par suite duquel sa partie inférieure, fortement échancrée par la cause fracturante, est venue coiffer la partie supérieure et interne du corps de l'os. (Dessin pris sur une pièce de ma collection.)

Quand cette attitude a été maintenue pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, une cuirasse à bandes circulaires plâtrées ou amidonnées embrassant la poitrine et le membre vient former une espèce de cône renversé qui soutient le membre dans la position qu'on lui a donnée. Seulement il importe, pour éviter le glissement de tout l'appareil, de passer sur l'épaule saine une espèce de bretelle qui prévient le déplacement du cône de haut en bas.

On peut aussi, pour plus de sûreté, faire passer un tour de bande en forme de bretelle sur l'épaule du côté malade aussi bien que sur l'épaule du côté sain. Le tour de bande sus-claviculaire du côté malade, tour de bande qui est sans utilité dans la fracture de clavicule, est ici d'une application très-opportune.

3° Fractures sus-condyliennes de l'humérus.

Pour cette variété de fracture, j'applique sur l'avant-bras fléchi à angle un peu ouvert, un appareil plâtré qui s'étend depuis la main jusqu'à l'aisselle.

Fig. 17.

Fracture sus-condylienne de l'humérus compliquée du détachement complet des deux condyles. La fracture sus-condylienne est dirigée transversalement, tandis que la solution de continuité qui sépare les deux condyles est dirigée verticalement. (Dessin pris sur une pièce du musée Dupuytren.)

Une fois l'appareil placé, l'avant-bras est soutenu par une écharpe.

4° Fractures de l'épitrochlée.

Même traitement que pour les fractures sus-condyliennes de l'humérus.

— Le 15 avril 1846, j'ai fait connaître à la Société de chirurgie un cas de fracture de l'humérus dans lequel j'ai fait

avec avantage l'application de la méthode qui consiste à se servir du poids des membres pour produire l'extension permanente.

En 1815, un malade fut amené à l'Hôtel-Dieu, ayant une fracture située à l'extrémité inférieure de l'humérus, et dirigée obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, de manière que l'épitrochlée se trouvait divisée en deux portions, l'une appartenant au fragment inférieur, l'autre au fragment supérieur. Cette dernière formait une saillie tellement anguleuse, qu'on aurait cru sentir la pointe d'un instrument aigu placé sous la peau et que la perforation des téguments semblait devoir s'effectuer dans l'espace de vingt-quatre ou quarante-huit heures.

Quelle que fût l'attitude donnée au membre, soit flexion, soit extension, on ne pouvait parvenir à diminuer l'acuïté de cette saillie osseuse. Toutefois, pendant les divers examens auxquels fut soumis ce malade, on s'aperçut que le seul moment où la saillie osseuse diminuât, était celui dans lequel le bras étant soutenu dans une position horizontale par les mains du chirurgien, l'avant-bras était abandonné à son propre poids et pendait en quelque sorte à l'extrémité du levier formé par l'humérus.

Afin de rendre permanente cette attitude dans laquelle la réduction et le maintien de la réduction s'effectuaient spontanément, on eut recours au moyen suivant :

Un coussin bien rembourré, de forme rectangulaire, et portant à chacun de ses angles un ruban de fil, fut placé sous la face interne du bras relevé horizontalement; les lacs furent attachés dans une direction verticale à une traverse qui passait à la partie supérieure du lit, et l'avant-bras fut abandonné à tout son poids dans une position à peine fléchie et en demi-pronation.

Le malade, qui était un homme résolu et intelligent, a eu la patience de conserver cette attitude pénible pendant tout le temps nécessaire à la consolidation qui a eu lieu sans difformité et avec conservation des mouvements du membre.

Dans les jours qui suivirent la première application de cet appareil, l'avant-bras et la main éprouvèrent une tuméfaction qui se dissipa sous l'influence d'un bandage roulé, imbibé d'eau-de-vie camphrée.

Depuis cette époque, j'ai eu à traiter des fractures du même genre et non moins difficiles à maintenir réduites, mais je m'y prenais différemment. Après avoir trouvé l'attitude dans laquelle la réduction s'effectuait, je construisais le moule plâtré sur le membre placé dans cette attitude, puis, après solidification du moule, je laissais retomber le membre.

Fractures du coude.

Les fractures du coude qui comprennent plusieurs variétés, savoir : 1° la fracture des deux condyles ; 2° la fracture du condyle interne ; 3° la fracture du condyle externe ; 4° la fracture de l'olécrane, doivent toutes être traitées par la cuirasse inamovible, telle que nous l'avons décrite. On ne doit jamais perdre de vue dans l'application de ces appareils que l'avant-bras doit former avec le bras un angle un peu ouvert. La cuirasse doit re-

monter jusqu'à l'aisselle et, par surcroît de précaution, il est bon de faire partir de la cuirasse une bride passant au dessus de la clavicule, et destinée à prévenir une espèce de glissement de totalité de la cuirasse, glissement qui pourrait avoir des suites fâcheuses.

Quant aux fractures compliquées de plaie, le membre doit être placé dans une gouttière en fil de fer matelassée, coudée sur le sens de ses bords, ouverte sur la partie latérale externe et dans toute sa longueur. La gouttière peut être en fer-blanc ou en gutta-percha. La gutta-percha ferrée introduite dans la pratique par M. le docteur Paquet de Roubaix, nous a paru d'un excellent usage dans le traitement des fractures.

J'emploie aussi une cuirasse constituée par un moule en plâtre vernissé et ouvert sur toute l'étendue de sa partie latérale externe.

Une condition de rigueur pour tous ces appareils, c'est d'y comprendre la totalité de la main. Autrement, privée de soutien, elle retombe par son poids et donne lieu à des tiraillements douloureux, ou qui peuvent nuire à la bonne contention et au besoin d'immobilisation de la fracture.

Fig. 18.

Cette planche représente l'application du bandage plâtré dans le cas de fracture du coude compliquée de plaie. Une ouverture a été ménagée à la hauteur des parties fracturées pour en permettre le pansement.

Fractures de l'avant-bras.

Deux points importants doivent régler la conduite du chirurgien dans le traitement des fractures de l'avant-bras : 1° la conservation de l'espace inter-osseux ; 2° la possibilité d'une ankylose ou tout au moins d'une gêne dans les mouvements à la suite de la consolidation.

La possibilité d'une exécution difficile des mouvements de pronation et de supination conduit forcément le chirurgien à donner à l'avant-bras l'attitude d'une demi-pronation, attitude qui permet à la main d'accomplir la plupart des mouvements auxquels elle est destinée, tandis qu'en la supposant fixée dans l'état de supination, elle ne rendrait au malade presque aucun des services qu'il en doit attendre.

Au point de vue de la conservation de l'espace inter-osseux, voici com-

ment on satisfait à cette indication. On se sert de compresses graduées tant pour la face palmaire que pour la face dorsale de l'avant-bras. Ces compresses doivent être taillées à leurs extrémités en manière d'ellipse, en un mot modelées sur la forme et autant que possible sur les dimensions de l'espace inter-osseux lui-même. Ces compresses sont maintenues au moyen d'une bande roulée qui est ensuite recouverte par une cuirasse inamovible.

Le tout est soutenu dans une écharpe qui prend son point d'appui en arrière du cou et de l'épaule saine.

Fig. 19.

Fracture du radius vicieusement consolidée. Cette fracture siége à la réunion du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs de l'os. (Pièce extraite du musée Dupuytren.)

Fig. 20.

Fracture des deux os de l'avant-bras vicieusement consolidée. La double fracture siége à la partie moyenne de l'avant-bras. Le renflement qu'on observe sur le radius un peu au dessous de l'articulation radio-cubitale et la jetée osseuse qui émerge de la partie supérieure du cubitus indiquent que ces points ont été également atteints par la cause fracturante. (Pièce extraite du Musée Dupuytren.)

Fractures de l'extrémité inférieure du radius.

Nous commençons par repousser complétement du traitement de cette fracture, tous les appareils qui ont pour objet d'exercer à travers la peau une pression directe et permanente sur une pièce osseuse aussi peu matelassée naturellement que l'est l'extrémité inférieure du radius.

Tous les appareils dans lesquels on a eu la prétention d'agir en suivant la donnée dont il vient d'être question, n'ont échappé au discrédit qui les eût rapidement et irrévocablement frappés, que parce qu'ils manquaient toujours par une cause ou par une autre le but qu'on les destinait à remplir, celui d'une pression continue et forte sur les pièces osseuses. Ils n'ont donc dû qu'à ce qu'ils étaient illusoires, d'être tolérés dans la pratique.

Construire une cuirasse inamovible qui enveloppe la totalité de la main et qui remonte un peu au dessus du coude, tel est notre unique appareil pour les fractures de l'extrémité inférieure du radius.

Il faut bien se persuader que tout ce qui n'est pas obtenu par les manœuvres de la réduction, ne s'obtiendra pas par l'action d'un appareil. C'est donc dans l'acte de la réduction même, que le chirurgien, par la pression qu'exercent ses doigts et surtout ses pouces, doit satisfaire aux indications qui se présentent.

Que si la main offrait une direction contre laquelle on crût devoir lutter pendant la durée de la consolidation, il faudrait d'abord construire le moule inamovible sur le membre, tel que l'ont laissé les tentatives de la réduction. Puis, plus tard, le moule étant brisé au niveau du point de la coudure, on redresserait la direction vicieuse par l'action combinée des deux moitiés du moule qui serait alors fixé dans la position voulue par la solidification de la pièce supplémentaire. Il est à peine nécessaire d'ajouter que le recours au chloroforme va toujours de soi, toutes les fois que les tentatives de réduction soit immédiates, soit secondaires, doivent rencontrer une résistance notable.

Fractures des os de la main (carpe, métacarpe et phalanges).

Le traitement de toutes ces fractures se résume dans une seule indication : obtenir des manœuvres de réduction tout ce qu'elles peuvent donner par la simple pression des doigts du chirurgien et immobiliser les parties fracturées au moyen des appareils inamovibles dans la position qu'on est parvenu à leur donner.

Fractures de l'os iliaque.

Les fractures de l'os iliaque peuvent intéresser l'os dans ses portions iliaque, cotyloïdienne, pubienne et ischiatique. La solution de continuité peut être simple ou multiple, verticale, transversale ou oblique, en étoile, en V, en Y, ou comminutive.

Fig. 21 (1).

Quand les fragments sont portés vers la cavité pelvienne, il peut résulter de leur déplacement des déchirures de la vessie ou de l'urètre, etc., des infiltrations urineuses, de l'hématurie, des épanchements sanguins, de vastes abcès, etc., etc.

Ces fractures sont presque toujours produites par des violences directes, plus rarement par un contre-coup, ainsi que cela peut arriver dans une chute sur les pieds ou sur les talons.

(1) Fracture de l'os iliaque portant à la fois sur la branche descendante du pubis, sur la cavité cotyloïde et sur l'ilium; la branche descendante du pubis est entièrement rompue à sa

Le diagnostic de ces fractures est généralement assez obscur en raison de la couche épaisse de muscles qui enveloppe d'ordinaire les fragments. Cependant la douleur déterminée par certains mouvements ou celle que

Fig. 22.

Cette planche représente des fractures multiples de la moitié antérieure du bassin vue par sa surface interne. Quatre fractures presque symétriquement distribuées à droite et à gauche de la symphyse, divisent à la fois la branche horizontale de chaque pubis, et la branche ascendante de chaque ischion.

Le trait de la fracture qui divise la branche horizontale de l'os pubis du côté droit a donné lieu à la formation d'une pointe aiguë qui, en pénétrant profondément dans le tissu cellulaire du bassin, avait donné lieu à un vaste épanchement sanguin suivi de suppuration pelvienne et abdominale. (Dessin pris sur une pièce de ma collection.)

provoquent les pressions exercées sur tel ou tel point, peuvent mettre sur la voie du diagnostic.

S'agit-il d'une fracture de la portion iliaque de l'os, on pourra, après avoir relâché les muscles de la paroi abdominale antérieure, saisir entre les doigts l'épine antérieure ou la crête iliaque fracturée et constater une mobilité anormale ou la crépitation de ces parties.

Dans le cas de fracture de la portion pubienne, l'exploration par le vagin chez la femme, par le rectum chez l'homme, permettra de reconnaître si quelque fragment osseux ne vient point faire saillie du côté de la vessie ou des organes génitaux.

Quant à l'ischion, s'il était entraîné en bas par les muscles nombreux auxquels il donne insertion, il serait très-facile de constater l'existence de cette disposition anormale.

On pourra soupçonner une fracture de la cavité cotyloïde lorsque, la tête fémorale s'étant comme enfoncée dans le bassin, le membre sera raccourci.

La plupart de ces fractures n'exigent pas du chirurgien une intervention

jonction avec l'ischion. La cavité cotyloïde est traversée dans toute son étendue par la fracture qui décrit à partir du sourcil cotyloïdien, une ligne sinueuse, laquelle vient aboutir à l'épine iliaque antéro-supérieure. Une autre fracture fissuraire verticalement dirigée coupe cette ligne en deux points de son trajet. (Pièce extraite de ma collection.)

active. Coucher le malade aussi commodément que possible, fix bassin à l'aide d'un bandage de corps, d'une cuirasse de diachylu d'un moule solidifiable, telles sont les principales indications qu'il y remplir. — On devra se garder avec soin de toute tentative de rédu vu l'absence de moyens efficaces pour la maintenir.

Fractures du fémur.

1° Fracture du col du fémur.

La question de la fracture du col du fémur est une de celles qui plus vivement occupé les chirurgiens de ce siècle.

Les recherches spéciales auxquelles nous nous sommes livré sur ce

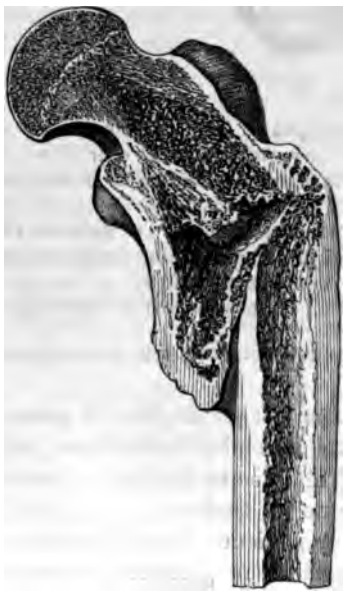

Fig. 23 (1).

Fig. 24 (2).

portant sujet, se trouvent consignées dans notre thèse inaug (Paris 1835), dans notre traduction chirurgicale des œuvres d'A. Co

(1) Fracture extra-capsulaire du col du fémur, dans laquelle la base du col s'éta clavée entre la partie antérieure du grand trochanter en avant et une pièce osseuse posée du petit trochanter et de la partie postérieure du grand trochanter en arrière, dans cette position une consolidation parfaite. (Pièce extraite de ma collection.)

(2) Fracture du fémur au-dessous des deux trochanters. Dans cette fracture il y a une de pénétration double et réciproque des fragments. D'un côté le fragment supérieur tant le col, la tête et les deux trochanters emboîte par un prolongement de sa interne le fragment inférieur du fémur. De l'autre le fragment inférieur forme un longement en pointe qui vient du côté externe emboîter la base du fragment supér cotyloïdien. (Pièce extraite de ma collection.)

publiée en 1837, dans les bulletins de la Société anatomique, 1836, pp. 176. 185, 325, dans les bulletins de la Société de chirurgie, séances des 19 juin 1844, 13 février 1850 et 26 avril 1854.

Nous appliquons une seule et même méthode de traitement aux fractures intra et extra-capsulaires du col du fémur. Ce traitement, c'est l'extension permanente au moyen des **moules brisés**. — (Voyez notre article sur l'application de ces moules, dans la thérapeutique générale des fractures, pp. 7, 8, 9, t. II, du Traité des opérations.)

2° Fractures du corps et des condyles du fémur.

Ce que nous avons dit au sujet du traitement des fractures du col du fémur est exactement applicable aux fractures du tiers moyen du fémur et aux fractures sus-condyliennes de cet os.

Quant aux fractures des condyles, je les traite par les cuirasses plâtrées que je laisse en place sans avoir recours à la rupture du moule.

Nous engageons le lecteur à prendre connaissance d'un très-bon travail de M. Trélat sur les fractures de l'extrémité inférieure du fémur.

Nous avons longtemps éprouvé, pour l'application de la cuirasse pelvienne d'assez grandes difficultés d'exécution, attendu que, quand un sujet est couché sur le dos, on a beaucoup de peine à passer les tours de bande plâtrée. De plus, il arrive presque inévitablement que la cuirasse s'aplatit et se déforme avant d'être solidifiée. Nous avons résolu ces difficultés de la manière suivante : Après avoir construit et laissé sécher toute la portion de la cuirasse plâtrée qui remonte du pied jusque vers la partie la plus élevée de la cuisse, nous faisons soutenir le malade dans la position verticale par des aides qui engagent la main sous les aisselles, et c'est dans cette attitude que la bande roulée ayant été préalablement appliquée, nous construisons la cuirasse par des tours de bande plâtrée, qui, très-rapidement desséchés, permettent de replacer le malade dans la position horizontale sans qu'on soit exposé à aucune déformation du bandage.

Fig. 25.

Fracture de la partie inférieure du corps du fémur. Il y a eu chevauchement des deux fragments de telle sorte que le fragment inférieur est venu faire saillie à la partie externe du fémur. La fracture s'est consolidée dans cette position. (Pièce extraite de ma collection.)

Cette modification s'applique aux fractures du corps aussi bien qu'aux fractures du col du fémur.

Dans la séance du 26 avril 1854, j'ai présenté à la Société de chirurgie

deux malades atteints de fracture du fémur traités avec succès par l'extension permanente.

Le premier malade offrait une fracture oblique du corps du fémur. Après cinq semaines de traitement, cet homme, qui avait en outre d'autres fractures sur différents points du corps, et qui avait à plusieurs reprises, par indocilité, enlevé l'appareil appliqué sur la cuisse cassée, offrait un raccourcissement de 5 centimètres. L'appareil de M. Martin fut alors appliqué, et le membre, à 1 centimètre près, a repris sa longueur normale. La marche est presque complétement exempte de claudication. (Soc. de ch., séance du 26 avril 1854.)

Le deuxième malade était affecté d'une fracture extra-capsulaire du col fémoral. Le raccourcissement fut aussi heureusement vaincu.

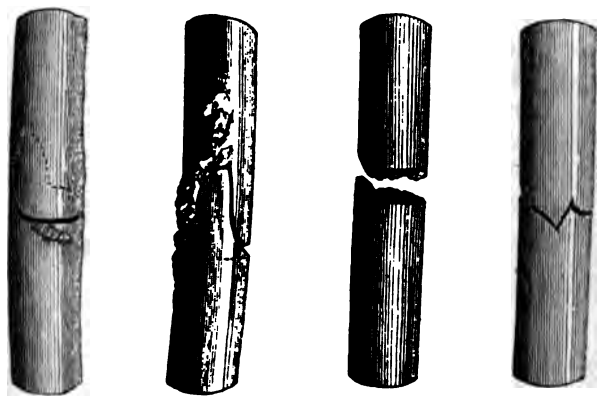

Fig. 26.

Les quatre fractures de fémur représentées dans cette planche donnent une idée de ce que peuvent être les fractures du corps du fémur sous l'empire des violences produites par le passage d'une roue de locomotive. Les trois fractures transversales reconnaissent ce genre de cause. Elles ont été recueillies sur des sujets amenés à Lariboisière des chemins de fer du Nord et de l'Est.

On trouve aussi sur l'une des pièces un exemple assez curieux de fracture en V du fémur. Cette dernière a été produite par la chute d'une barrique de vin dans l'escalier d'une cave sur le membre inférieur d'un individu qui cherchait à retenir la barrique.

Les quatre pièces se trouvent dans ma collection.

Dans la séance du 30 juillet 1845, j'ai présenté à la Société de chirurgie un malade qui, après une double fracture de la cuisse gauche, traitée à l'Hôtel-Dieu, a guéri sans claudication et avec un raccourcissement peu considérable du membre fracturé. Cet individu était atteint de paraplégie. Or le fait présente un certain intérêt au point de vue de l'influence que la paralysie d'un membre fracturé peut avoir sur la régularité de la consolidation des fractures et sur l'absence de chevauchement des fragments. (Soc. de chir., séance du 30 juillet 1845.)

J'ai présenté à la Société de chirurgie et je conserve, dans ma collec-

tion, une pièce de fracture immédiatement sus-condylienne avec renversement des condyles en arrière. — Le cal descendant du fragment supérieur vient tomber verticalement sur la face antérieure devenue supérieure du fragment condylien.

Fractures de la rotule.

Pour le traitement de ces fractures, je commence par construire au moyen de bandelettes de sparadrap, un bandage qui a pour effet de rapprocher les fragments. Voici comment il est disposé :

Le plein d'une bandelette de 30 et quelques centimètres de longueur et large d'un travers de doigt, est appliqué au-dessus du bord supérieur de la rotule. Le fragment supérieur de l'os est refoulé par les doigts d'un aide et comme poussé à la rencontre du fragment inférieur. Imprimant alors aux deux chefs une direction oblique, on vient les fixer sur les côtés de la partie supérieure de la jambe, de manière à retenir le fragment supérieur dans la mesure de ce que peut faire un agent de contention aussi faible que celui dont il vient d'être parlé.

Plusieurs bandelettes reçoivent une disposition analogue et malgré tout ce qui a été dit de l'impuissance de ce genre de moyens en pareil cas, on parvient à donner quelque stabilité et un certain degré de rapprochement aux fragments de la rotule, quand on a répété pour le fragment inférieur ce qui vient d'être décrit pour le fragment supérieur.

On complète au moyen de bandelettes imbriquées et croisées dans le sens longitudinal une espèce de cuirasse qui ne pourrait maintenir la réduction que pendant très-peu de temps, il est vrai, si elle était abandonnée à elle seule, mais qui devient efficace par l'addition d'un appareil plâtré qui saisit en quelque sorte les deux fragments de l'os dans la position qu'on est parvenu à leur donner.

Nous n'avons pas besoin de dire que le membre a été placé sur un plan incliné, de manière à obtenir le relâchement poussé aussi loin que possible des muscles de la partie antérieure de la cuisse.

Voici encore un autre mode d'application de l'appareil. On applique l'appareil plâtré aussi exactement que possible sur le genou. On détruit toute la portion de cuirasse qui répond à l'espace compris entre le bord inférieur du fragment supérieur et le bord supérieur du fragment inférieur, puis, poussant les deux moitiés du moule l'une contre l'autre et refoulant par là les deux fragments à la rencontre l'un de l'autre, on comble par une pièce supplémentaire, promptement solidifiée, l'espace compris entre les deux fragments ainsi rapprochés.

Enfin, malgré toute la répugnance qu'on peut avoir, à faire usage de ces appareils qui, sous le nom de griffes ou de pointes d'acier, ne peuvent remplir leur office qu'à la condition de traverser la peau et de s'implanter

dans le tissu osseux, on pourrait réaliser par leur emploi une combinaison dans laquelle, au moyen d'un seul crochet pour chaque fragment rotulien, on obtiendrait le rapprochement des deux fragments pendant le court espace de temps nécessaire pour construire et solidifier un appareil plâtré. Celui-ci, moulé sur la fracture réduite, la maintiendrait sans déplacement par la seule action de la cuirasse, permettant ainsi de retirer, séance tenante, les crochets dont on n'aurait fait qu'un usage de trop courte durée pour qu'il fût dangereux.

Dans la séance du 11 juillet 1860, j'ai fait voir à la Société de chirurgie un malade chez lequel j'ai obtenu une coaptation et une consolidation très-exactes d'une fracture de la rotule au moyen des bandelettes agglutinatives et d'un appareil plâtré.

— J'ai démontré, en me fondant sur l'observation d'un malade présenté à la Société de chirurgie dans la séance du 19 septembre 1855, que dans la fracture de la rotule avec grand écartement, les mouvements du membre ne sont pas conservés par la production d'une cicatrice plus ou moins dure réunissant les fragments de cet os, mais bien par les adhérences que cet os a contractées avec les tissus fibreux latéraux de la partie supérieure de la jambe. Je ne prétends point toutefois que les fragments ne se réunissent pas par un tissu fibreux intermédiaire; je tiens seulement à établir que ce moyen d'union n'est pas le seul et que dans beaucoup de cas il est insuffisant pour expliquer le rétablissement des mouvements.

Dans les séances des 19 et 26 septembre 1855 de la Société de chirurgie, j'ai exposé les idées que je professe depuis longtemps sur le mode d'après lequel se transmet le mouvement d'extension de la jambe sur la cuisse, chez les sujets qui ont une consolidation insuffisante à la suite des fractures de rotule.

Lorsque la substance fibreuse intermédiaire aux deux fragments est très-courte et d'une certaine épaisseur, il n'y a pas une déperdition considérable dans la transmission de l'action des extenseurs à la rotule.

Mais, lorsqu'il y a une cicatrice assez lâche pour donner lieu à un intervalle de cinq ou six travers de doigt entre les deux fragments rotuliens, on peut regarder comme à peu près complétement annihilée l'action du triceps crural en tant que se transmettant à la jambe par l'intermédiaire de la rotule. Et cependant il est un certain nombre de sujets qui conservent en pareil cas, la faculté d'une extension encore très-énergique de la jambe sur la cuisse. C'est là un fait d'observation que j'ai constaté et que beaucoup d'autres observateurs ont dû constater aussi.

Voici l'explication que j'ai donnée de cette particularité fort curieuse des suites de fracture de la rotule.

J'ai fait remarquer que les tissus fibeux aponévrotiques provenant des muscles vaste interne et vaste externe venaient s'attacher directement sur les parties latérales de la tête du tibia et pouvaient dès lors transmettre

directement aussi à cet os, le mouvement d'extension, qu'il emprunte habituellement, pour la plus grande part, à la transmission rotulienne proprement dite.

Cette transformation curieuse que subit le mode de transmission de l'action musculaire destinée à étendre la jambe sur la cuisse, ne s'effectue qu'un assez long temps après les fractures de la rotule accompagnées d'un grand écartement. Il y a là une accommodation nouvelle qui exige du temps et des modifications organiques particulières. J'aurais voulu que la faradisation vînt nous éclairer sur le mécanisme de l'extension jambière chez les individus qui ont un très-large écartement des fragments rotuliens.

Mais j'ai fait observer que quand, par suite de la cicatrice lâche qui existe dans les cas d'écartement considérable, le muscle grand droit antérieur de la cuisse, portion médiane du triceps crural, est tellement revenu sur lui-même et raccourci qu'il n'occupe plus d'une manière permanente que la moitié, peut-être le tiers de l'espace représenté par la longueur totale de ce muscle, à son état normal, il avait désormais **perdu toute influence sérieuse** sur le mouvement **d'extension** de la jambe.

Fractures des os de la jambe.

Le traitement des fractures de jambe peut se présenter dans trois conditions différentes : ou bien la fracture est simple, sans la moindre tendance au déplacement, ou bien elle a une tendance permanente au déplacement et dans ce cas rentrent les fractures avec saillie auguleuse des fragments ; ou bien enfin la fracture est compliquée de plaie.

Dans le premier cas, appareil dextriné ou plâtré, à la manière ordinaire.

Dans le second cas, établissement d'une cuirasse complète saisissant à la fois les deux tiers de la cuisse et même la cuisse jusqu'à la tubérosité sciatique, ainsi que le pied jusqu'aux orteils. Après la solidification du premier appareil, section de celui-ci au niveau de la saillie auguleuse, traction opérée avec ou sans emploi de chloroforme suivant le degré de résistance ou de sensibilité du malade; établissement de la pièce supplémentaire destinée à maintenir la permanence de l'extension.

Dans les cas de fracture compliquée, il faut distinguer ceux où il n'y a pas tendance au déplacement de ceux où cette tendance existe.

S'il n'y a pas de tendance au déplacement, c'est à l'appareil de Scultet (Voy. les trois modifications que j'ai fait subir à cet appareil. Mémoire sur les fractures compliquées. M. Trastour) et au pansement par occlusion que j'ai recours. (*Voy.* t. Ier, p. 160.)

S'il y a tendance au déplacement, je construis l'appareil inamovible comme il a été dit plus haut, je m'en sers pour établir l'extension permanente d'après le principe du **moule brisé** que j'ai précédemment posé ; mais la nécessité de tenir très-largement accessible le point où siége la

plaie et les deux ou trois travers de doigt de la longueur du membre qui s'étendent au delà des deux extrémités de la plaie, m'obligent à modifier mon appareil de la manière suivante :

Au moment d'appliquer la pièce supplémentaire qui doit maintenir à distance les deux portions de la cuirasse plâtrée, j'applique sur la partie postérieure du membre une attelle concave qui a toute la longueur du bandage. Cette attelle lui est complétement identifiée au moyen de tours de bande plâtrés de manière à faire corps avec lui.

Une fois que la solidification de la pièce supplémentaire a été obtenue, il s'agit de mettre largement à découvert la fracture et les environs de la fracture, et c'est parce que le bandage eût été trop affaibli par la large perte de substance qu'on est obligé de lui faire subir que j'ai eu recours à l'attelle dont nous venons de parler. C'est avec la scie, la gouge, la râpe et la serpette que je parviens à donner à la fenêtre du bandage toute l'étendue nécessaire, en ne respectant que l'attelle qui passe sur un seul côté du membre et qui n'en recouvre qu'une très-faible surface.

Je m'occupe alors, pour prévenir la liquéfaction de l'appareil par les liquides qui s'échappent de la plaie ou par ceux dont on est forcé de faire usage pour le pansement, d'enduire largement de collodion, la face externe de la cuirasse plâtrée, sa face interne dans toute l'étendue que des pinceaux fins peuvent atteindre, et surtout les bords mêmes de la fenêtre qui vient d'être pratiquée.

Toutes ces précautions étant prises, le pansement par occlusion est appliqué sur la plaie.

De l'exploration clinique dans le cas de fracture douteuse de l'extrémité inférieure de l'un des os de la jambe.

Dans les cas où, après premier examen, le chirurgien conserve quelques doutes sur l'existence d'une fracture à la région malléolaire, l'exploration ne doit pas être abandonnée à l'inspiration du moment, elle doit être faite dans un ordre et **d'après des règles tracées à l'avance** et dont l'expérience nous a fait apprécier l'utilité.

Pour porter dans ces cas difficiles, le diagnostic des fractures malléolaires et de celles de la partie inférieure du péroné, voici à quel mode d'exploration j'ai recours.

Le malade est couché en décubitus latéral, reposant sur le côté du corps opposé à celui de la jambe qu'on doit explorer. La cuisse est fortement fléchie sur le bassin, la jambe sur la cuisse. On saisit alors le pied entre les mains, et, du fait de l'attitude dont nous venons de parler, on trouve des facilités d'exploration telles que les moindres circonstances anormales sont facilement mises en lumière.

S'il reste encore quelque doute, voici le complément d'exploration

auquel j'ai recours. Je m'incline latéralement vers le lit du malade, j'appuie le genou du côté malade contre mon épaule, et, saisissant le pied avec les deux mains (*attitude d'amplexation*), j'imprime des mouvements qui décèlent les plus légers indices de crépitation :

1° Mouvements très-prononcés d'extension, puis de flexion ;

2° Mouvements de latéralité directe en dedans, puis en dehors ;

3° Mouvements de rotation de l'avant-pied par torsion en dedans et torsion en dehors ;

4° Mouvement **d'adduction oblique en haut et en dehors** ou **oblique ascendant externe** ; mouvement d'adduction oblique en haut et en dedans ou **oblique ascendant interne.**

C'est le mouvement **d'abduction oblique ascendant interne** qui m'a le mieux servi à découvrir la fracture dans les cas douteux et notamment pour la fracture épiphysaire de l'extrémité inférieure du tibia.

J'ai eu l'occasion d'observer plusieurs cas de fracture du tibia seul à sa partie inférieure, l'un entre autres chez un jeune homme de 25 ans, chaudronnier, nommé Coussineau (François), demeurant rue Bourbon-Villeneuve, 10, entré le 28 octobre 1859 à l'hôpital Lariboisière.

Chez ce malade, le phénomène de la crépitation n'a été reconnu que par le mouvement d'adduction oblique ascendant.

Cette fracture appartenait à la variété que je désigne sous le nom de **fracture épiphysaire inférieure du tibia,** alors même qu'elle se produit chez un adulte, parce que les malades (et je n'ai jamais observé cela que dans cette curieuse variété de fracture du tibia) peuvent continuer à marcher en pareil cas comme le font les enfants dans le véritable décollement épiphysaire, de l'extrémité inférieure du tibia.

— Le 14 novembre 1855, j'ai communiqué à la Société de chirurgie une observation relative à une fracture de jambe qui se rapporte, avec une exactitude frappante, à une variété nouvelle signalée par M. Gosselin sous le nom de fracture en V. La similitude entre la pièce pathologique que j'ai présentée et l'une de celles de M. Gosselin est poussée si loin, que ce dernier avait cru d'abord qu'il s'agissait de la même pièce.

Obs. — *Fracture en* V *du tibia.* — Un homme se trouvant debout devant une table, interpellé par un de ses camarades, se retourne brusquement. Dans ce mouvement, le pied droit se trouve fixé entre la table et un tabouret. Immobilisée dans cette position, la jambe ne peut suivre les mouvements de rotation du corps ; elle se brise, et le blessé retombe assis sur son siége.

Il est apporté aussitôt à l'hôpital Lariboisière, où l'on constate une fracture de jambe complète sans déplacement. Le membre est placé provisoirement dans une gouttière ; quelques jours après, on applique l'appareil de Scultet.

Après quelques jours passés sans accidents, apparition de frissons fréquemment renouvelés ; accidents fébriles très-intenses : douleurs diffuses dans la

jambe et le pied; puis ictère, frissons de plus en plus fréquents; fièvre très-vive, délire, coma. Mort après tous les accidents de l'infection purulente.

Autopsie. Abcès métastatiques très-nombreux dans les poumons. Un seul abcès dans le foie.

Les veines de la face dorsale du pied droit forment un réseau de cordons durs et cylindriques, contenant des caillots dans leur cavité; la saphène interne renferme dans une hauteur de 10 à 15 centimètres à sa partie inférieure du véritable pus phlegmoneux. Cette collection est bornée supérieurement par des caillots: il existe un caillot bien formé, très-adhérent, à l'embouchure de cette veine dans la veine fémorale.

Épanchement purulent dans l'articulation du genou droit.

Epanchement purulent et sanguinolent dans l'articulation tibio-tarsienne droite.

Le tibia est fracturé à l'union de son tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs. La fracture est obliquement dirigée de haut en bas et de dehors en dedans, en sorte que, s'il s'était fait un déplacement, le fragment supérieur aurait été nécessairement entraîné en bas et en dedans. De l'extrémité inférieure du V que forme la coupe de cette fracture, part une fissure qui se dirige aussitôt en arrière, traverse en spirale la face postérieure de l'os et arrive sur le milieu de la cavité triangulaire que présente l'extrémité inférieure du tibia, pour s'articuler, avec le péroné. De là cette fissure se prolonge sur la surface articulaire du tibia qui répond à l'astragale, en divisant le cartilage d'incrustation et se dirige transversalement vers le bord postérieur de la malléole interne: puis, en dernier lieu, elle se réfléchit sur la face postérieure du tibia de bas en haut et de dedans en dehors, remonte sur cette face dans l'étendue de 5 à 6 centimètres et s'arrête à 15 millimètres environ de la branche supérieure de la fissure, sans la rejoindre extérieurement.

De la sorte, tout un segment de la partie postérieure du tibia, attenant à l'articulation tibio-tarsienne, se trouve presque complétement séparé du reste de l'os, auquel il n'est plus relié que par une languette de tissu compacte d'un centimètre et demi d'étendue environ, intermédiaire aux deux fissures descendante et ascendante de la face postérieure de l'os. Il est facile d'imprimer des mouvements à ce segment osseux, et l'on sent qu'il suffirait d'un faible effort pour rompre cette languette et la séparer complétement.

C'est donc une fracture incomplète.

Le péroné présente des fractures multiples avec esquilles. La partie supérieure est séparée du reste de l'os, à l'union du quart inférieur du membre avec les trois quarts supérieurs, et suivant un plan dirigé obliquement en bas et en dedans.

Les deux lèvres de la fracture se continuent sur le fragment inférieur, pour contourner toutes deux l'os en spirale, et se rejoindre sur la partie externe et supérieure de la malléole, en détachant dans l'aire qui les sépare un long fragment osseux. Puis la fracture se continue de là à la face interne de la malléole, exactement au dessus de la facette intra articulaire et remonte en spirale pour s'unir à la lèvre postérieure de la fracture précédemment décrite.

En résumé, fracture multiple, à quatre fragments: l'unsupérieur, formé par les trois quarts supérieurs de l'os, l'autre inférieur, formé par la malléole très-

obliquement séparée suivant un plan qui se dirige de haut en bas et d'avant en arrière; deux fragments moyens ou intermédiaires : l'un considérable, de la hauteur de 9 centimètres, formé par le quart inférieur des faces postérieure et externe du corps de l'os, et sur lequel on voit encore une fissure de 4 à 5 centimètres; l'autre de 3 à 5 centimètres en hauteur sur la face externe.

Dans la séance du 3 avril 1861, j'ai présenté à la Société de chirurgie une

Fig. 27.

Cette planche représente un exemple de fracture du péroné avec consolidation vicieuse dans un de ces cas qu'on a pu désigner sous le nom de fractures en coup de hache.

Un exemple de fracture en double V du tibia. Le même tibia est représenté sous deux de ses faces : 1° par sa face antérieure interne, où l'on voit la pointe d'un V tournée en bas et d'où partent deux fractures fissuraires; 2° par sa face postérieure, sur laquelle s'observe un autre V dont la pointe est tournée en haut.

Enfin, sur la même planche, se voit le résultat de la consolidation d'une fracture des deux os de la jambe à leur tiers supérieur.

Tous ces dessins sont pris sur des pièces de ma collection.

pièce anatomique relative à une fracture en double V du tibia. — Du sommet du V inférieur part une fissure qui descend vers l'extrémité inférieure du tibia; mais tandis que la fissure va aboutir ordinairement au niveau de la

surface articulaire inférieure du tibia, en détachant quelquefois la malléole interne, sur cette pièce la fissure contourne le tibia et va se rendre dans l'articulation tibio-péronière inférieure. Le V supérieur s'observe sur la face opposée du tibia.

Cette fracture s'était produite dans les conditions les plus simples, à la suite d'un faux pas. Un appareil plâtré fut appliqué, et il ne survint aucun accident du côté de la fracture. Mais le malade était dans de mauvaises conditions; le séjour au lit a déterminé un affaissement général, un affaiblissement qui a marché graduellement en augmentant, et le malade a succombé. On n'a trouvé à l'autopsie aucune complication du côté de la fracture, mais seulement un épanchement dans les plèvres. (*Gaz. des Hôp.*, 13 avril 1861.)

Fractures du péroné.

Pour les fractures du péroné avec déviation du pied, construisez l'appareil plâtré suivant la règle ordinaire et remontant jusqu'au genou inclusivement, et si vous jugez utile d'imprimer au pied telle ou telle direction particulière, sciez le **moule solidifié**, et retranchez-en tout ce qui peut nuire à l'exécution de la manœuvre du redressement. Grâce à cette solution de continuité volontaire, imprimez la direction que vous jugez convenable et solidifiez à nouveau la pièce intermédiaire.

Fractures du calcanéum.

Quand ces fractures sont accompagnées de déplacement, le traitement consiste à maintenir une attitude dans laquelle la jambe est fléchie sur la cuisse et le pied fortement étendu sur la jambe.

L'emploi des appareils inamovibles, et en particulier de l'appareil plâtré, placé pendant que le membre serait fixé dans cette attitude par les mains des aides, remplirait parfaitement les indications et dispenserait de ces appareils spéciaux qui ont été imaginés à diverses époques et qui tous avaient pour objet de maintenir les parties dans la position dont nous venons de parler.

TITRE IV.

THÉRAPEUTIQUE DES LUXATIONS.

CHAPITRE PREMIER

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE DES LUXATIONS.

Les moyens généraux dont le chirurgien dispose pour la réduction des luxations, sont d'une part : des agents sédatifs destinés à amoindrir ou à

annihiler la résistance musculaire du patient, et d'un autre côté une série de manœuvres mécaniques, quelquefois simples, quelquefois complexes, destinées à agir sur les têtes articulaires.

Neutraliser les résistances musculaires par les anesthésiques, agir mécaniquement sur les os pour rétablir le rapport des surfaces articulaires, tel doit être le rôle du chirurgien dans la réduction des luxations.

Il n'a jamais été mieux démontré qu'aujourd'hui, depuis l'emploi du chloroforme, que les **seules résistances** vraiment sérieuses dans la réduction des luxations proviennent de la résistance active des **muscles** qui entourent l'articulation. L'emploi du chloroforme a prouvé sans réplique l'exactitude de cette assertion : la première indication à remplir, quand on prévoit la moindre difficulté, c'est donc d'assoupir le malade au moyen du chloroforme.

La réduction des luxations exige toujours de la part du chirurgien l'emploi de forces destinées à rétablir les rapports normaux des surfaces articulaires.

Quelle est la nature de ces forces, quelle doit être leur direction, quelle est leur manière d'agir, quels seront les lieux d'application de ces forces, enfin quel devra être leur mode d'application, tels sont les divers points que nous avons à examiner.

Nature des forces. — Les forces que le chirurgien peut employer pour la réduction des luxations, il les puise soit dans son action musculaire ou celle de ses aides, soit dans divers appareils mécaniques destinés à accroître dans une proportion considérable la puissance de ses efforts.

Appareils mécaniques. — De tous ces appareils qui n'intéressent plus guère aujourd'hui que l'histoire de l'art, un seul doit être conservé, c'est la moufle, pour les cas spéciaux dans lesquels la disette des aides ou certaines résistances exceptionnelles, conduiraient le chirurgien à désirer l'emploi d'une grande force.

Manière d'agir des forces. — Quelque variés que soient les procédés imaginés pour la réduction des luxations, vous verrez que toujours l'acte chirurgical se résume soit dans une pression, soit dans une traction, soit dans un mouvement de levier, soit enfin dans la combinaison de ces divers actes entre eux.

1° Des pressions ou pesées. — L'acte de la pression ou de la pesée consiste à presser sur l'os le plus saillant, tandis que l'on soutient l'autre os. Le chirurgien doit en exécutant ces pressions rechercher l'attitude qui donne le plus de prise et de force à son action musculaire personnelle.

2° Des tractions. — L'acte de la traction se définit de lui-même, et nous n'entrerons dans aucun détail à ce sujet.

3° Des mouvements de levier. — Ces mouvements jouent souvent un rôle important dans la réduction des luxations, soit qu'on se serve de l'un des os luxés comme d'un levier, soit qu'on introduise entre les surfaces arti-

culaires, comme l'ont fait plusieurs chirurgiens, une tige rigide qui agit à la manière d'un levier sur les os déboîtés.

La combinaison suivant laquelle se réunissent les divers modes d'action que nous venons d'indiquer pour produire la réduction, est classiquement et généralement décrite comme se composant de trois actes : l'extension, la contre-extension et la coaptation.

L'extension s'applique sur celui des deux os déboîtés qui est le plus mobile, sur l'os que l'on répute luxé. Nous disons *que l'on répute luxé*, car le langage scientifique aussi bien que les habitudes chirurgicales n'ont rien de rigoureux et de constant à cet égard. Dans le déboîtement de l'articulation du cou-de-pied, les chirurgiens français disent que le pied est luxé, les chirurgiens anglais disent que c'est la partie inférieure de la jambe, et malgré ces dissidences il est facile de s'entendre. Tous les chirurgiens se comprennent entre eux, quand ils disent qu'ils appliquent le nom d'**extension** à la part de traction qui s'exerce sur l'os le plus mobile.

La contre-extension a pour but de retenir et de fixer l'os le moins mobile.

Comme la qualité essentielle de la contre-extension, c'est la fixation en quelque sorte instable de l'os le moins mobile, la qualité nécessaire des forces contre-extensives, c'est de ne pouvoir jamais être entraînées par les efforts de l'extension. C'est pour cela que tantôt on a recours à une résistance immuable, celle que fournit par exemple un anneau de fer scellé dans un mur, et lorsque la contre-extension est faite par des aides, à des aides plus nombreux et plus forts que ceux qui sont chargés de l'extension.

Coaptation. — La coaptation est à proprement parler le réemboîtement des surfaces articulaires entre elles.

Les moyens par lesquels on peut obtenir ce résultat sont tellement divers qu'il n'y a pas lieu à généraliser sur leur ensemble. — En voici la preuve.

Certaines coaptations s'effectuent pour ainsi dire toutes seules par le seul fait de l'extension des membres luxés. D'autres s'accomplissent par le secours d'une pression latérale exercée sur la tête d'un os. Les unes sont produites par un simple mouvement de rotation imprimé à l'un des os luxés. Les autres sont dues à un mouvement de bascule dans lequel l'os luxé lui-même représente une espèce de levier auquel on fournit un point d'appui aussi rapproché que possible de l'articulation. D'autres enfin s'exécutent à l'aide d'une flexion forcée, ainsi que cela a été fait dans les luxations du coude, des doigts et des phalanges.

Mode d'application des forces.

Le mode suivant lequel le chirurgien applique sa force musculaire influe beaucoup sur les résultats. Comparez aux manœuvres généralement employées celles qui s'exécutent par l'emploi de la méthode du **talon**, dans la réduction des luxations de l'humérus; par l'emploi du **talon de la main**

dans la réduction des luxations du coude, et enfin par la méthode de l'**amplexation** dans la réduction des luxations de la clavicule, et vous comprendrez tout de suite l'importance du mode suivant lequel le chirurgien déploie la somme de forces musculaires dont il dispose.

Il est un mode d'application des forces qui se place immédiatement après l'emploi de la force musculaire du chirurgien, nous voulons parler des lacs.

Les lacs sont constitués par des mouchoirs, des serviettes, des draps ou alèzes pliés en cravates, et qu'on ajuste soit autour du corps, soit autour du membre.

La qualité essentielle d'un bon lacs, c'est d'être formé d'une substance assez solide, mais en même temps assez souple pour se mouler très-exactement sur les parties sur lesquelles on le place. Après avoir tordu les chefs, on a soin de mouiller l'anneau que représente le lacs, afin que tout glissement soit prévenu. On doit enfin choisir pour le lieu d'application des lacs les régions où se trouvent des éminences osseuses capables de les retenir.

Dans les cas où la substance du lacs peut s'y prêter, l'application du lacs en forme de nœud coulant s'approprie très-bien au but qu'on se propose.

Appareils spéciaux. — L'application des forces se fait encore au moyen d'appareils spéciaux, tels que colliers, courroies, ceintures; mais tout l'attirail de ces moyens doit selon nous être singulièrement restreint, parce que l'action du chloroforme en dispense la plupart du temps et que leur principal inconvénient est de ne pas se trouver sous la main du chirurgien au moment où il en a besoin.

Lieu d'application des forces.

Les longues discussions qui ont eu lieu relativement aux points de la longueur des membres sur lesquels doit être faite l'application des moyens d'extension et de contre-extension ont singulièrement perdu de leur intérêt depuis l'emploi du chloroforme et depuis qu'on a substitué aux procédés opératoires à extension et à contre-extension, les procédés beaucoup plus simples dans lesquels on **transforme** en levier plus ou moins coudé, le membre luxé lui-même dont on se sert alors, comme d'agent de réduction.

Toutefois, quant au lieu d'application des forces extensives et contre-extensives, nous préférons toujours agir directement sur l'os luxé et sur celui avec lequel il s'articule. Nous croyons que cette manière d'agir augmente la précision des manœuvres du chirurgien, et ici la précision, c'est de la force.

Direction des forces. — La direction des forces ne reconnaît point de principe absolu; elle ne peut se déduire que des conditions propres à chaque luxation en particulier.

CHAPITRE II

THÉRAPEUTIQUE DES LUXATIONS EN PARTICULIER.

Luxations de la mâchoire inférieure.

De nombreuses méthodes et des procédés plus nombreux encore qui se rattachent à chacune de ces méthodes, ont été proposés pour la réduction des luxations de la mâchoire inférieure. Il nous paraît inutile d'en faire l'énumération.

En effet de deux choses l'une. Ou bien la luxation est du nombre de celles qui se réduisent presque d'elles-mêmes, et l'on sait que cela a souvent lieu pour la mâchoire inférieure, ou bien elle présente une grande résistance, et dans ce cas le chloroforme fait promptement justice de l'action des muscles.

Le malade étant placé dans la position horizontale et amené à l'état de tolérance anesthésique, le chirurgien, placé derrière la tête du malade, introduit ses pouces par leur face palmaire sur les dernières dents molaires inférieures, et embrassant de ses autres doigts la mâchoire jusqu'au menton, exécute avec les pouces, une forte pesée. — Le condyle une fois abaissé, on imprime au maxillaire un mouvement de propulsion en arrière, et aussitôt la luxation est réduite.

Si la luxation est unilatérale, le pouce n'est introduit et la compression n'est exercée que d'un seul côté. Puis le condyle abaissé est porté en arrière et en dehors.

Luxations des vertèbres.

Boyer, sans nier précisément les luxations des vertèbres, paraît ne pas croire à leur possibilité. Il établit que, dans tous les cas, il y a fracture des lames postérieures des vertèbres; que, dans plusieurs circonstances, on a eu affaire à des fractures concomitantes; et de plus, que, dans le cas où le corps des vertèbres a subi un déplacement quelconque, la déchirure du fibro-cartilage s'est constamment accompagnée de la séparation d'un fragment de la substance osseuse. Delpech regarde comme démontré par l'observation, que le corps des vertèbres ne peut être luxé.

Le fait suivant, qui s'est présenté à l'hôpital Saint-Barthélemy, dans le service de M. Lawrence et un autre fait dont j'ai rendu les élèves de mon service témoins à Lariboisière en 1860, prouvent qu'une luxation complète des apophyses articulaires et du corps de la vertèbre, peut avoir lieu dans la région cervicale, sans être accompagnée d'aucune fracture.

Obs. — Charles Butcher, 22 ans, fut apporté à Saint-Barthélemy, le 8 janvier. Au moment où il portait un baril très-lourd sur la partie postérieure de la

tête et du cou, il glissa en descendant les degrés d'un escalier, et tomba sur les fesses, le fardeau restant toujours sur la tête et le cou. Butcher fut, à l'instant même, privé de sensibilité dans le tronc et dans les membres, et de tout mouvement volontaire dans les mêmes parties. Ce fut dans cet état qu'on l'apporta à l'hôpital ; les fonctions du cerveau n'annonçaient aucun trouble ; le diaphragme semblait seul servir à la respiration. Le pénis était dans un état d'érection permanente. (*Saignée de 16 onces ; calomel et jalap ; cathétérisme.*)

9 janvier, assoupissement, pendant la nuit ; douleur à la partie inférieure du cou ; légers mouvements volontaires des bras.

Le 10, au matin, amélioration ; il y a eu du sommeil ; sensations de fourmillement dans les mains ; retour de la sensibilité à la partie supérieure des bras et des cuisses ; selles involontaires ; sensation de distension de la vessie ; évacuation par le cathétérisme de 8 onces d'une urine fortement colorée.

Le 11, aggravation des symptômes le matin ; la respiration devient difficile, et la parole exige de grands efforts ; selles involontaires ; cathétérisme. Le soir, respiration de plus en plus laborieuse ; le facies exprime une profonde anxiété ; pouls faible et déprimé ; refroidissement général. La respiration devenant de plus en plus embarrassée, le malade expire à une heure du matin.

Autopsie. — A l'extérieur aucun déplacement ni aucune irrégularité appréciables. Après avoir divisé les muscles spinaux postérieurs, on aperçut les surfaces cartilagineuses des apophyses articulaires supérieures de la cinquième vertèbre cervicale. Elles étaient à découvert par suite de la *luxation complète en avant des apophyses articulaires inférieures de la quatrième vertèbre cervicale*, qui étaient maintenues fixes dans leur position anormale. Les ligaments jaunes étaient rompus et le sommet bifurqué de la quatrième apophyse épineuse était étroitement appliqué contre la base de la cinquième. Au-devant de la colonne vertébrale, existait une saillie anormale ; cependant le ligament vertébral antérieur n'était pas rompu. Le corps de la quatrième vertèbre était complétement séparé de celui de la cinquième ; le fibro-cartilage était rompu et le corps de la quatrième vertèbre *débordait en avant, de toute son épaisseur*, le corps de la cinquième. Par suite de ce déplacement, le diamètre antéro-postérieur du conduit rachidien était considérablement diminué.

Il est évident que, dans ce cas, la tête et les quatre premières vertèbres furent chassées en avant, tandis que la chute sur les fesses refoula violemment la partie inférieure de la colonne vertébrale dans un sens opposé.

Comme il n'existait aucun autre désordre que la compression de la moelle ce fait a fourni l'occasion d'observer que dans cette compression, la mort survient par suite de la paralysie d'une partie considérable de l'appareil musculaire affecté à la respiration. En effet, les muscles intercostaux et abdominaux et presque tous ceux des muscles de la poitrine qui peuvent concourir aux mouvements de la respiration étaient paralysés. Le diaphragme seul continuait à agir, la compression de la moelle existant au dessous de l'origine du nerf phrénique, celui-ci avait pu d'abord subvenir à la respiration, mais plus tard son action était devenue insuffisante.

J'ai observé à l'hôpital Lariboisière un cas de luxation complète en avant

de la quatrième vertèbre cervicale sur la cinquième. Malgré le *déboîtement complet du corps et des apophyses articulaires, il n'existait aucun vestige de fracture concomitante.*

L'accident avait eu lieu par la simple chute du blessé du haut de son lit sur le plancher.

Fig. 28.

Cette planche représente une luxation complète en avant de la quatrième vertèbre cervicale, sur la cinquième. Le sujet de l'observation avait été apporté à l'hôpital Lariboisière, où l'autopsie a été faite en présence des élèves de mon service et en particulier de M. Servoir (dessin pris sur une préparation extraite de ma collection).

La mort eut lieu au bout de vingt-sept heures.

On trouva à l'autopsie, la moelle cervicale littéralement étranglée à la hauteur de la quatrième vertèbre cervicale. Je possède cette pièce dans ma collection.

Nous croyons qu'il ne sera pas sans utilité pour le lecteur de placer sous ses yeux une notice bibliographique extraite en partie de l'*Arthrocacologie* de Rust, et qui nous paraît propre à faciliter les recherches sur cette question :

Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. III.

Bertrand, *Lehre von den Knochenkrankheiten*, Dresden und Leipzig, 1792, p. 177.

Heister, *Institut. chirurg.*, lib. III, cap. v, p. 1.

Duverney, *Traité des maladies des os*, t. II, p. 104-110.

Riediger, *Schmucker's vermischte Schriften*, B. 1, p. 322.

Sœmmering, *vom Bruch und der Verrenkung des Rückgraths.*

Murray, *De spina dorsi luxat.*

Horn, *in Mursinna's Journal für die Chirurgie*, B. I st., p. 78, 80, 85.

Ephem. nat. cur., Dec. I. Ann. 4 et 5, Observ. 77.— Cent. sept. Obs. 81.

Cuenotte, *Dissert. sistens casum subluxationis vertebræ dorsi*, etc.; Argentor., 1761.

Collomb, *Medicin-Chirurg. Werke*, Obs. 49.

Saviard, *Observations.*

Bonet, *Anat. pract.*, t. III, lib. v, pars 4, cap. III.

Hildanus, *Observat. cent.* V, p. 458.

Van-Swieten, *Comment.*, t. I, 253, t. II, 704.

Scharschmidt. *Wochentliche Nachrichten*, t. VII, p. 339.

Mursinna, *Journal für die Chirurgie*, Berlin, 1803, Bandes 2, Stück 1, Beobacht. § 149.

Acta Soc. med. Hafn., t. II.

Petit, *Traité des maladies des os*, t. I, p. 64-109.

Morenheim, *Beobachtungen*, 2. B. 136.
Schmucker's *Verm. Schriften*, 1. B. s. 284-319,
Platner, *Instit. chir. rat.*, p. 754, s. 1123.
Erhlich, *Chirurgische Beobachtungen*, Leipzig, 1815, s. 199.
Voigtel, *Handbuch der pathologischen Anatomie*, 1. B. s. 316.
Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, art. 4, epist. 4, 10, 40, 48; art. 13, epist. 10; art. 3, epist. 38; art. 17, epist. 48; art. 34-35; epist. 55; art. 10, epist. 57; art. 2, epist. 62; art. 11, epist. 27; art. 31-34.
Schmidt, *Dissertatio chirurg. de luxat. nuch.*, Tubing. 1747, § 18.
Académie des Sciences, *Mémoires*, ann. 1731, p. 724.
Schlicting, *Traumatolog.*, p. 12.
Stolte, *Dissertat. de morte suspensorum*, Groning, 1766, p. 16.
Bonn, *Descriptio thes. oss. morb.*, Hov. 1783, p. 9, 10, 11.
Ludwig, *De luxat. vert. colli spont.* Lips. 1767.
Pet. Frank, *Select. opusc.*, t. V, p. 306; Discursus de rachitide cutis et adultorum, etc.
Reil, *Fieber-Lehre*, t. II, § 102.
J. Cloquet, *Anchylosis of the Second Cervical Vertebra with the Occiput*, the Lond. Medica. Repository, t. I (New Series), p. 259.
Journal de Corvisart, etc., Fracture d'un des ligaments jaunes, t. XIII, p. 343, et fracture d'une vertèbre cervicale, *ibid.*, p. 345.
Ibid. Observation d'une luxation des vertèb. cerv., t. XXXIV, p. 362.
The Lond. Med. and Phys. Journ., Injury of the spine, t. LIX, p. 26, 546.
W. B. Newman, *An Account of a Dislocation of the Cervical Vertebræ*, The Lond. Med. Reposit., t. III, p. 107.
J. Ring, *Case of Injury of the Spine*, the London. Med. and Surg. Journ., Août 1834, p. 91.
W. Gaitskell, *Case of Luxat. Cerv. Vert.*, the Lond. Med. Reposit., t. XV, p. 282.
Journal de Corvisart, etc., Mém. sur les luxations des vertèbres cervicales, t. I, p. 474.
Ibid. Observation sur les luxations du corps des vert., t. IX, p. 279.
The Lond. Med. and Phys. Journ., Disloc. of the Vertebræ, t. LIX, p. 74.
A. Bérard, *Luxation spontanée de l'occipital sur l'atlas et de l'atlas sur l'axis*, Thèse.
Gaz. méd. de Paris, Luxation de l'occipital sur l'atlas, etc. 1834, p. 556.
W. Thomson, *Spontaneous Luxation of the Vertebra Dentata*, the Edin. Med. and Surg. Journ., t. XLII, p. 277.
Gaz. méd. de Paris, Lésion de la colonne vertébrale avec dilacération de la moelle, etc., 1834, p. 187.

Journal de Corvisart, etc., Histoire de quelques affections de la colonne vertébrale, etc., t. XXVI, p. 78.

Bulletins de l'École de méd., Luxation de la colonne vertébrale, bulletin n° 7, p. 86.

Luxation complète du rachis, dans *Précis anal. des trav. de la soc. méd. de Dijon, pour l'année* 1832, par N. A. Pingeon.

Fracture of the Spine, *the Lond. Med. and Phys. Journ.*, t. LXII, p. 514.

Journal des Progrès, t. XII, p. 260.

Fracture of the vertebræ, with curious symptoms, *the Lond, Med. and Phys. Journ.*, t. LXI, p. 417.

Fracture of cervical vertebræ, *the Lond. Med. and Phys. Journ.*, t. LXI, p. 49 et 232.

Fracture of the dorsal vertebræ, *the Lond. Med. and Phys. Journal*, t. LXI, p. 230.

Quoiqu'il ait été publié un certain nombre d'observations qui semblent plaider en faveur des tentatives de réduction dans la luxation des vertèbres, nous repoussons d'une manière formelle l'emploi de ces tentatives.

Nous avons la certitude que le chirurgien ne sachant jamais exactement en quoi consiste l'altération à laquelle il veut remédier, dans tel ou tel cas particulier, agit en aveugle, quand il se livre à des manœuvres qu'il croit rationnelles et qui le paraissent théoriquement, mais sur la valeur pratique desquelles il n'est pas en état de se prononcer.

Exécuter de semblables tentatives dans des maladies où l'on ne compromet rien et où le pis aller peut être la perte du temps et des efforts du chirurgien, nous le comprenons, mais que, devant quelque chose d'aussi sérieux que la déchirure possible d'une moelle épinière qui conserve peut-être encore quelques chances de conservation de ses fonctions, on se livre à l'espèce de jeu de hasard, qui consiste à mouvoir l'un sur l'autre deux troçons de colonne vertébrale sur lesquels on n'a aucune prise directe et que l'on croit tenir, l'un en agissant sur la tête, l'autre en agissant sur le tronc, voilà ce que nous n'admettons pas.

Toutes les fois que la question s'est présentée à nous au lit du malade, nous nous sommes abstenu de toute manœuvre. Plusieurs fois nous avons vu les phénomènes de paralysie s'améliorer et finir par disparaître, et nous n'avons jamais eu le chagrin de voir expirer entre nos mains et par le fait de nos manœuvres, un malade à nous confié. *Melius est sistere gradum quàm progredi per tenebras.*

Luxations des côtes.

Les faits connus jusqu'à ce jour de luxations des côtes sont trop peu nombreux et trop incomplétement décrits, pour qu'on puisse indiquer d'une manière précise les règles à suivre pour le traitement.

Comprimer l'extrémité costale saillante en faisant renverser le tronc en arrière et en s'aidant, s'il est nécessaire, de pressions bien dirigées, telle est la manœuvre à employer pour la réduction. D'ailleurs il faut savoir que les mouvements d'inspiration et d'expiration, et l'emploi d'une cuirasse de sparadrap à bandelettes imbriquées, suffisent à rétablir les parties dans leur position normale.

Luxations des os du bassin.

Le traitement des luxations des os du bassin consiste à placer les malades dans le décubitus dorsal, les genoux fléchis, afin d'obtenir le relâchement des muscles qui s'attachent au bassin : le bassin lui-même est entouré d'un bandage de corps convenablement serré.

Les tentatives de réduction ne devront être faites qu'avec les plus grands ménagements et lorsque les accidents inflammatoires auront été combattus par un traitement antiphlogistique dont l'énergie sera proportionnée à la gravité des désordres qui accompagnent la luxation.

Lorsqu'on jugera à propos de laisser marcher le malade, le bassin devra être soutenu par une large ceinture disposée de manière à embrasser toute sa circonférence, en passant sur les fosses iliaques externes dans l'espace qui sépare le grand trochanter de l'épine iliaque.

LUXATIONS DU MEMBRE SUPÉRIEUR.

LUXATIONS DE LA CLAVICULE.

Luxations sterno-claviculaires.

La réduction de l'extrémité luxée s'effectue au moyen de l'**amplexation**. En d'autres termes, le chirurgien, appuyant contre sa poitrine l'épaule du côté sain, enlaçant la poitrine du malade de telle manière que les mains viennent se croiser au dessous du coude correspondant à la clavicule luxée, imprime à l'épaule le plus fort mouvement d'élévation dont celle-ci soit susceptible.

La nouvelle condition dans laquelle se trouve la clavicule par le fait de cette manœuvre permet à cet os de reprendre sa position normale.

Quant au maintien de la réduction, c'est à l'aide du bandage que nous avons imaginé et décrit pour la fracture de la clavicule, qu'on parviendra à réaliser ce desideratum de la thérapeutique des luxations (*Voy.* t. II, p.).

Le mode de traitement que nous venons de décrire est applicable à la fois aux luxations en avant et en arrière de l'extrémité sterno-claviculaire, qu'elles soient complètes ou incomplètes. Nous devons ajouter que, dans les premiers temps qui suivent la réduction, une pression douce, au moyen

d'une pelote de bandage herniaire sur la tête de la clavicule, nous paraît un complément nécessaire de l'emploi de notre appareil.

Luxations acromio-claviculaires.

Même traitement que pour les précédentes.

Dans un cas de luxation complète de l'extrémité externe de la clavicule, cas dont j'ai rendu compte à la société de chirurgie (séance du 9 mars 1859), j'ai mis en pratique le mode de réduction suivant, qui a parfaitement réussi :

L'opérateur, appuyant contre sa poitrine, l'épaule du côté sain, passe un bras en avant et l'autre en arrière de la poitrine du malade, croise ses mains au-dessous du coude, et obtient par cette espèce d'amplexation une élévation tellement prononcée du moignon de l'épaule, que l'extrémité externe de la clavicule reprend ses rapports normaux.

Luxations du sternum.

Jusqu'à ce moment les observations de luxation du sternum ne sont pas assez nombreuses et les résultats pratiques ne sont pas assez concluants pour permettre de tracer aux praticiens une ligne de conduite bien arrêtée.

Les luxations sternales sont de ces lésions peu communes dans lesquelles l'homme de l'art s'inspire du fait qu'il a sous les yeux et des indications auxquelles ce fait lui paraît donner naissance. Il y satisfait de son mieux en faisant, à chaque cas particulier, l'application la mieux entendue possible, des connaissances générales qu'il possède sur le traitement des luxations.

Luxations de l'humérus.

Avant de résumer dans des considérations générales, l'histoire des divers systèmes de réduction de la luxation scapulo-humérale, nous présenterons un exposé des principales méthodes encore employées de nos jours. Nous pourrions, dans la description de ces méthodes, suivre un ordre chronologique, qui aurait l'avantage de faire connaître quelle a été la marche de la science à cet égard ; mais nous ne voulons faire ici ni l'historique de la question, ni une appréciation comparative des travaux qui ont été publiés sur ce sujet. Notre but a été de déterminer quels sont, au milieu des nombreux procédés de réduction connus, ceux qui sont les plus rationnels.

A ce point de vue, nous croyons pouvoir rattacher les diverses méthodes de réduction de l'humérus à trois classes, d'après le sens suivant lequel l'extension est dirigée. N'est-ce pas en effet, le sens suivant lequel on pra-

tique l'extension, qui constitue, si nous pouvons parler ainsi, le caractère fondamental de chaque méthode.

Un coup d'œil général sur les méthodes de réduction fait reconnaître qu'elles peuvent être ramenées aux trois catégories suivantes : 1° méthodes où l'extension est dirigée en bas ; 2° méthodes où l'extension est dirigée perpendiculairement à l'axe du tronc ; 3° méthodes où l'extension est dirigée en haut et du côté de la tête du malade.

Fig. 29 (1).

Il est, nous devons en convenir, des procédés qui ne peuvent rentrer dans les trois classes que nous venons d'admettre : tels sont, par exemple, ceux dans lesquels on fait exécuter à l'humérus un mouvement de bascule sans pratiquer aucune extension. Nous désignerons ces procédés sous le nom de *réduction par mouvement de bascule*. Il en est de même des procédés par *mouvement de rotation*.

Méthodes à extension dirigée en bas.

A cette classe se rattachent la méthode ordinaire, la méthode du talon, etc.

1° Dans la méthode ordinaire, le malade est généralement assis, les pieds

(1) Cette planche représente une luxation récente de l'humérus. La pièce a été recueillie à l'hôpital Lariboisière et se trouve dans ma collection. La luxation existait sur un homme qui succomba par suite d'un vaste épanchement produit par une fracture du bassin avec pointe aiguë du côté de la cavité pelvienne.

C'est une luxation en avant, en dedans et en bas. Celles dans lesquelles la tête humérale est plus élevée, méritent le nom de luxations sous-coracoïdiennes. Les luxations de l'humérus en dedans peuvent donc présenter les variétés suivantes : 1° la *luxation sous-coracoïdienne*. C'est cette variété de luxation en dedans et en avant dans laquelle la tête de l'humérus se place directement au-dessous de l'apophyse coracoïde ; 2° la luxation *sous-glénoïdienne*, dans laquelle la tête de l'humérus, placée toujours en dedans, se trouve toute entière au-dessous du centre de la cavité glénoïde (voyez la belle observation d'A. Cooper dans notre traduction) ; 3° la luxation simple en avant et en dedans. *Luxation intra-glénoïdienne* dans laquelle la tête humérale reste à la même hauteur que la cavité glénoïde.

Le lecteur trouvera dans mes notes sur les œuvres chirurgicales d'A. Cooper, la *première description qui ait été donnée* de l'anatomie pathologique des *luxations récentes* de l'humérus. Cette description a été copiée depuis par une foule d'auteurs, les uns la citant, les autres ne la citant pas. Voyez *Œuvres chirurgic.* d'A. Cooper aux Luxations de l'épaule

appuyés sur le sol, ou bien soulevés, de manière à être privés de tout appui. Cette méthode comporte aussi l'attitude horizontale du malade, ainsi qu'on peut le voir dans l'ouvrage de Boyer. Le chirurgien est placé en dehors du membre luxé. L'omoplate est fixée au moyen de deux lacs, l'un destiné à retenir le bord axillaire, portant sur une pelote placée dans l'aisselle, et dirigé un peu obliquement en haut ; l'autre porte, par sa partie moyenne, sur le bord saillant de l'acromion, tandis que ses extrémités sont ramenées un peu obliquement en bas. L'avant-bras est étendu sur le bras. L'extension est dirigée obliquement en bas et en dehors. Le lacs d'extension est appliqué au poignet. Pour l'extension, comme pour la contre-extension, on emploie généralement les aides. La coaptation consiste dans un mouvement combiné des aides et du chirurgien, dans lequel, pendant que les aides ramènent le membre en avant et près du tronc, le chirurgien imprime, avec ses mains, à la partie supérieure de l'humérus, un mouvement en sens inverse de celui qu'exécutent les aides.

2° Dans la méthode du talon, le malade est toujours couché horizontalement ; le chirurgien, se plaçant, soit du côté luxé, soit entre les jambes du malade, applique son talon dans l'aisselle, et c'est là le seul moyen de fixation de l'omoplate. L'avant-bras est mis soit dans l'extension, soit dans la flexion, l'extension est dirigée parallèlement au tronc du malade. Le lacs extensif est appliqué soit au poignet, soit au dessus du coude ; la force est constituée par les efforts du chirurgien, qui peut être secondé, au moyen d'un lacs assez long, par plusieurs aides placés derrière lui. Quant à la coaptation, nous nous sommes assez expliqués sur le mécanisme par lequel elle s'effectue, pour nous croire dispensés d'entrer ici dans aucun détail. Nous nous bornerons à faire remarquer qu'on pourrait ajouter beaucoup à la perfection de cette méthode, en faisant retenir par des aides l'angle supérieur de l'omoplate qui, d'après le mécanisme de la réduction, doit avoir une tendance marquée à suivre la tête de l'humérus.

A l'occasion de la méthode du talon, nous croyons devoir indiquer que le mécanisme par lequel le chirurgien se sert de son talon, pour concourir aux manœuvres de réduction, peut être modifié de plusieurs manières. Ainsi, il peut appliquer le talon perpendiculairement sur le bord axillaire de l'omoplate, pendant qu'il tire le membre directement en dehors. C'est surtout dans ce cas qu'il serait urgent de prévenir la bascule de l'omoplate, en faisant retenir l'angle supérieur de cet os ; enfin, il peut encore se servir du talon, en l'appuyant sur la voûte acromio-coracoïdienne, pendant qu'il tire le membre directement en haut, en le rapprochant de la tête du malade.

3° Deux autres procédés rentrent dans la classe des méthodes à extension en bas. Le premier est celui de l'échelle. Dans ce procédé, le malade est debout, le corps passé dans un des carrés de l'échelle. L'omoplate peut être fixée par divers moyens qui n'appartiennent point à ce procédé en parti-

culier. L'avant-bras est étendu sur le bras, l'extension est obliquement dirigée en bas et en dehors. La main est fixée à l'un des barreaux de l'échelle, à quelque distance du carré dans lequel se trouve le corps du malade. L'extrémité inférieure de l'échelle, c'est-à-dire, celle qui est du côté opposé à celui de la luxation, est fixée au sol d'une manière mobile ; l'extrémité supérieure, située du côté de la luxation, représente le bout d'un long levier sur lequel s'appliquent les forces extensives.

4° Un autre procédé mentionné par sir A. Cooper, est celui dans lequel le malade réduit lui-même sa luxation. (Voyez pages 96 et 97 de notre traduction d'A. Cooper); il y a une frappante analogie entre ce procédé et la méthode du talon.

Méthodes à extension dirigée perpendiculairement à l'axe du tronc.

La méthode à extension perpendiculaire au tronc est explicitement indiquée et décrite dans le texte de sir A. Cooper; elle y est même d'autant mieux développée, que ce chirurgien expose avec détail les données anatomiques par lesquelles il a été conduit à substituer l'extension horizontale à l'extension oblique, employée dans la méthode ordinaire. (Voyez pages 80 et 81 de notre traduction d'A. Cooper.)

A cette méthode se rattache le procédé suivant employé par M. Belleville de Trenton. (*London med. and. phys. Journ.*, t. LIX, p. 532.)

Il s'agissait de réduire une luxation de l'épaule chez un malade ivre et indocile, ce qui ajoutait beaucoup aux difficultés de la réduction. M. Belleville fit placer le malade par terre, reposant sur le côté sain. Pour effectuer la contre-extension, en même temps qu'on maintenait le malade, un lacs fut passé sous l'aisselle de manière à porter sur le bord antérieur de l'omoplate, et ce lacs fut maintenu par des aides placés de chaque côté du malade, pendant qu'un troisième aide fixait la partie supérieure de l'omoplate avec la paume de la main ; alors, le chirurgien, saisissant le poignet, tira le membre dans une direction verticale, comme s'il eût voulu relever le corps du malade. De cette manière, la réduction se fit sans difficulté.

A cette classe de méthodes se rapporte le procédé assez ingénieux de Kirby. (Voyez page 96, de notre traduction d'A. Cooper.)

Méthodes à extension dirigée en haut.

L'extension en haut a été indiquée pour la première fois dans un mémoire publié dans les *Medical Observ. and. Inq.*, t. II, p. 340, par Henry Thompson. Mais la priorité appartient incontestablement à White, puisque ce chirurgien avait fait l'application de cette méthode dès l'année 1748. Et, bien qu'il n'ait publié ses observations que le 29 juin 1761, c'est-à-dire, quatre mois après la publication du mémoire de Thompson, publication qui eut lieu au mois de février de la même année, la question de priorité n'est

pas douteuse. (Voyez, pour la partie historique de cette question et pour l'analyse des travaux publiés sur ce sujet, aussi bien que pour les observations de White, de Thompson, de Mothe de Lyon, une note très-étendue de notre traduction d'A. Cooper. Béchet, Paris, 1837.)

Méthodes de réduction par mouvement de bascule.

Dans ces méthodes, on n'exerce point une extension directe sur l'humérus, mais on se sert de cet os comme d'un levier du premier genre auquel on fait exécuter un mouvement de bascule, en prenant pour point d'appui, tantôt le genou ou le poing, tantôt l'avant-bras, qu'on place entre la partie supérieure de l'os et le tronc. On comprendra très-bien ce mécanisme, en se reportant au procédé du genou, tel qu'il est décrit par A. Cooper. Il en est de même du procédé qui consiste à placer le poing dans l'aisselle, ainsi qu'on peut s'en faire une idée dans l'observation suivante, publiée par M. David Bell. (*The Lond. Med. Gaz.*, août 1833.)

Obs.— J. R., âgé de 33 ans, tomba sur le pavé, dans un état d'ivresse ; il se luxa l'humérus droit en avant. C'était un sujet peu robuste ; on reconnaissait, au toucher et à la vue, la tête de l'humérus dans sa position anormale. Le docteur Bell le fit asseoir sur une chaise, puis saisissant fortement, avec la main droite, le poignet du malade, en plaçant sa main gauche fermée sous l'aisselle, il fit une extension très-légère, tira brusquement le bras en travers du corps vers la hanche gauche, et sentit la tête de l'humérus glisser doucement dans la cavité glénoïde.

Dans les deux procédés qui précèdent, le poing et le genou servent passivement, et seulement par leur volume et leur résistance, de point d'appui pour le mouvement de bascule. Autre chose est d'exercer activement avec la main ou l'avant-bras, un mouvement par lequel on attire la partie supérieure de l'humérus en dehors, pendant qu'on porte le coude contre le tronc.

Desault a réduit deux ou trois fois des luxations en avant, en se bornant à placer la main gauche sous l'aisselle pour servir de point d'appui, pendant que la droite, appliquée à la partie inférieure et externe du bras, abaissait l'humérus contre le tronc, et par conséquent portait en haut et en dehors la partie supérieure de l'os.

Ce mode de réduction est parfaitement caractérisé dans le procédé dû à Gérard de Morteau (*Journ. hebd.*, t. II, p. 126, 1834.)

Indications thérapeutiques de la luxation scapulo-humérale.

Ces indications sont celles-ci : 1° donner au malade une position favorable aux manœuvres de la réduction ; 2° assigner au chirurgien une attitude qui accroît sa force ; 3° assurer l'immobilité de l'omoplate (contre-extension) ; 4° exercer l'extension de manière à produire les plus grands

méthode du talon a-t-elle un avantage auquel elle doit peut-être en
s succès qu'ont obtenus ceux qui la mettent en usage. La position
ale favorise les manœuvres du chirurgien de tout ce qu'elle ôte de
ce au malade. On a tellement senti que cette position est en effet
meilleurs moyens de subjuguer la résistance musculaire, que plu-
irurgiens y ont eu recours sans qu'ils eussent de règles arrêtées à
sur ce sujet, et dans des cas où l'indocilité des malades augmen-
lifficultés de la réduction.
cubitus horizontal comporte deux attitudes différentes : ou le ma-
couché sur le dos, ou bien il est couché sur le côté (Voy. méthode
ville de Trenton).
ude assise est loin d'offrir les mêmes avantages ; seulement, elle a
commode, que le malade est accessible de tous les côtés, ce
t pas à dédaigner, eu égard au placement des aides et du chi-

, il est une troisième attitude : c'est la suspension (White), attitude
quelle il faut considérer deux choses : d'abord l'impossibilité pour
le de prendre aucun point d'appui, ensuite la part de traction
e le poids du corps, ainsi suspendu, sur l'articulation scapulo-
e.

II. — Attitude du chirurgien.

peu d'attitudes où le chirurgien ait plus de puissance dans ses ef-
traction, que celle dans laquelle le corps forme un arc qui tend à
sser. C'est encore là, un des avantages de la méthode du talon.
n évidemment encore le même mécanisme qui donne au chirur-
t de puissance d'action, lorsque, comme on le voit dans le procédé

résiste beaucoup mieux et se prête moins au mouvement de bascule, que dans toute autre attitude; l'on peut ajouter qu'un moyen très-simple d'assurer ici l'immobilité de l'omoplate consiste à presser avec le genou ou le

Fig. 30.

Cette planche représente le procédé du talon au moment où le chirurgien, assis sur un siége placé à la hauteur de la table sur laquelle repose le malade, place le talon de son pied gauche dans l'aisselle droite du membre luxé, sur lequel il exerce une traction vigoureuse par l'entremise d'un lacs arrêté au-dessus du coude.

talon contre la partie supérieure de l'os. C'est donc une chose digne de remarque qu'une méthode, où cette partie de la réduction semblerait au premier coup d'œil négligée, soit celle où l'on satisfait le mieux à cette importante indication.

IV. — Extension.

Nous passerons en revue successivement : 1° l'attitude du membre; 2° la direction qu'on lui donne ; 3° le lieu où s'applique la force extensive ; 4° la nature de la force employée pour l'extension.

1° *Attitude du membre.* — Faisons remarquer, quant à la flexion ou à l'extension de l'avant-bras, que cette attitude est subordonnée nécessairement au lieu sur lequel on applique la force extensive. Ainsi, il est évident que, quand celle-ci est appliquée au poignet, l'avant-bras ne peut être que dans l'extension ; quand, au contraire, la force est appliquée à la partie inférieure du bras, on peut fléchir l'avant-bras.

Il est facile de se convaincre, en examinant un malade atteint de luxation, des avantages de la demi-flexion. En effet, si l'on pousse très-loin la

flexion de l'avant-bras, on cause de la douleur, parce qu'on augmente la tension du triceps; si l'on veut étendre l'avant-bras tout à fait, on cause encore de la douleur par la tension forcée du biceps. Dans la flexion, le malade sent la douleur tout le long de la face postérieure du bras, tandis que dans l'extension la douleur existe à la partie antérieure.

C'est pour concourir au même résultat qu'il convient de mettre l'avant-bras dans la pronation, attitude qui tend à relâcher de plus en plus le biceps.

2° *Direction.* — La direction que l'on donne au membre est la circonstance qui influe de la manière la plus marquée sur l'état de tension des muscles qui entourent immédiatement l'articulation. En faisant parcourir au membre luxé toute l'étendue d'un demi-cercle, depuis la juxtaposition au tronc, jusqu'à la juxtaposition à la partie latérale de la tête, on voit que les trois muscles sus-épineux, sous-épineux et petit-rond, sont placés successivement dans un état de relâchement de plus en plus prononcé. A cet égard, la méthode de White a une incontestable supériorité sur toutes les autres.

3° *Lieu d'élection pour l'application de la force extensive.* — La force extensive s'applique tantôt au poignet, tantôt au dessus du coude.

4° *Moyen d'application.* — Le moyen d'application est un lacs ou une serviette longue, qu'on fixe sur les parties, tantôt en croisant et en tordant ses chefs, tantôt en appliquant d'abord, sur le lieu où doit être fixé le lacs, une bande mouillée.

5° *Nature de la force extensive.* — Dans le plus grand nombre des cas, la force extensive consiste dans l'action musculaire du chirurgien ou des aides. Dans d'autres cas, la force extensive réside principalement dans l'emploi de la moufle. Les avantages de cet agent sont : 1° de s'exercer d'une manière uniformément croissante; 2° de comporter des moments d'arrêt qui fatiguent la résistance du malade, sans épuiser en rien la force extensive; 3° de placer sous la dépendance directe du chirurgien, le degré d'intensité de la force; 4° enfin, si l'on attache quelque importance à cette condition, de permettre à ce dernier d'évaluer l'intensité de la force au moyen du dynamomètre.

On comprend que, dans les cas de luxations anciennes, où il faut vaincre la résistance plutôt par la continuité des efforts que par leur violence, ce genre de force est de beaucoup préférable à l'action des aides.

V. — Coaptation.

Certaines méthodes sont presque exclusivement constituées par les manœuvres de la coaptation. N'est-ce pas, en effet, une véritable coaptation que la manière d'agir de ces procédés où le poing, le genou ou l'avant-bras, placés dans l'aisselle, représentent un point d'appui sur lequel l'humérus se meut comme un levier du premier genre, dans lequel la résistance est à l'articulation, la puissance au coude ?

On a tenté de réduire, en déprimant l'acromion au moment où le bras est retenu fixement par le genou du chirurgien ; mais c'est en général un **principe très-faux en matière de réduction des luxations**, que celui d'après lequel on agit sur **l'os qui est lié avec le tronc** ; les meilleures conditions que puisse offrir l'os contigu au tronc, c'est sa parfaite immobilité.

La merveilleuse facilité avec laquelle se réduisent la plupart des luxations récentes chez les sujets assoupis par le chloroforme, a fait naître une singulière illusion. Peu s'en est fallu que des esprits, plus confiants que réfléchis, ne fissent bon marché de tous les procédés de réduction qui supposent le déploiement d'une certaine énergie.

Assurément la thérapeutique des luxations récentes a été profondément modifiée, du jour où les agents anesthésiques ont été introduits dans la pratique de la chirurgie. C'est un bienfait dont il faut reconnaître toute la portée. Mais de là à proscrire, ou seulement à dédaigner les procédés qui multiplient la force du chirurgien, et à le laisser désarmé de ses méthodes les plus efficaces en face des cas difficiles, il y a loin.

Il faut donc rappeler à ceux qui l'auraient oublié que l'emploi du chloroforme ne dispense nullement le chirurgien d'être toujours en mesure d'appliquer, quand les besoins du moment l'exigent, des méthodes de réduction, douées d'une grande puissance intrinsèque.

Où en serions-nous si, dans le traitement des luxations anciennes, où il faut vaincre des résistances quelquefois énormes, nous n'avions que le secours des anesthésiques, assistés de procédés sans vigueur?

D'ailleurs le chloroforme lui-même peut manquer à tel moment donné, et surtout dans le traitement, parfois tout extemporané, d'un accident qui surprend à la fois le malade et le chirurgien. Ensuite le chloroforme peut être contre-indiqué par suite de circonstances propres à l'individu sur lequel on veut réduire une luxation.

Pour satisfaire aux diverses exigences de la pratique, j'ai adopté les procédés de réduction qui, tout en s'aidant du précieux concours des anesthésiques, assurent à l'action chirurgicale le plus de force et de simplicité. C'est en agissant ainsi que j'ai pu réduire des luxations déjà anciennes, et qui avaient résisté à des tentatives faites par des chirurgiens aussi habiles qu'expérimentés. (*Soc. de chir.*, séance du 22 septembre 1852 : *Gaz. des hôp.*, n° du 8 octobre 1851)

Il faut encore tenir un grand compte de ce qui peut diminuer le nombre des aides nécessaires dans la réduction des luxations. Souvent, en effet, le chirurgien est réduit à ses propres forces, à raison, soit des circonstances, soit de l'entourage du malade au moment où l'intervention chirurgicale est réclamée. Or, l'expérience a prouvé que les luxations, aussi bien que les fractures, se réduisent d'autant plus difficilement qu'on s'éloigne davantage du moment où l'accident a eu lieu, et le temps qu'on perd à en-

voyer quérir les aides dont on a besoin aggrave les difficultés de la réduction. Il faut donc que le chirurgien se familiarise avec des méthodes qui lui permettent d'arriver, par ses seules forces, au but qu'il veut atteindre. A cet égard, il en est peu qui aient une aussi grande puissance que la méthode du talon.

Le procédé du talon, si souvent employé par A. Cooper, employé avec succès en Italie, ainsi que cela résulte d'un mémoire de Paolo Cumano, publié dans notre traduction d'A. Cooper, ne compte encore, parmi les chirurgiens français, que peu de partisans. Depuis plus de vingt ans que je l'emploie et que j'en ai signalé les avantages, tant à la Société de chirurgie que dans diverses publications, mon exemple n'a été suivi que par un bien petit nombre de chirurgiens. Il est donc nécessaire de faire connaître le *modus faciendi* que j'emploie.

Voici comment je procède à la réduction :

Le malade est couché sur le dos, soit par terre sur une ou deux couvertures, si le chirurgien veut agir dans la position assise, soit sur une table peu élevée et très-ferme, s'il veut agir dans la position debout, ce qui augmente encore sa force d'action.

Dans le premier cas, une chaise est placée, non pas à côté du malade,

Fig. 31.

Cette planche représente le procédé du talon tel que je l'emploie dans les cas difficiles. Le chirurgien, assis en arrière du malade sur un siége de hauteur égale à la table sur laquelle repose l'opéré, appuie le talon de son pied droit sur l'épaule du membre luxé. Celui-ci, ramené tout à fait en haut, comme dans le procédé de White et de Mothe, de Lyon, est attiré au moyen d'un lacs mouillé retenu au dessus du coude.

mais de manière à encadrer ses hanches entre les quatre piliers de la chaise c'est sur cette chaise ainsi disposée que s'assied le chirurgien, tourné

vers la face du patient. Une petite alèze qu'on a toujours soin de mouiller, surtout à sa partie moyenne, est tordue autour de l'extrémité inférieure du bras luxé. On pourrait l'y fixer avec le secours d'une bande; mais quand elle est bien tordue, les tractions qu'on exerce sur elle tendent à rendre son étreinte de plus en plus solide, et elle ne dérape pas. Avant de tordre le lacs extenseur, je place quelquefois au dessous de lui une petite bande roulée que j'arrête et que je mouille pour prévenir le dérapement du lacs.

Souvent je me sers, au lieu d'alèze, pour constituer le lacs extenseur, de grandes bandes en plusieurs doubles. Le pied droit du chirurgien, s'il s'agit de l'humérus gauche, est alors inséré en quelque sorte dans l'aisselle du malade; et c'est sur ce point d'appui, tout naturellement matelassé, et qui, par sa forme arrondie, ne saurait exercer de pression fâcheuse, que s'exécute à la fois l'action de bascule, qui reporte en dehors la tête de l'humérus, et le mouvement d'extension qui ramène cette même tête dans la cavité glénoïde.

Dans les cas difficiles, je combine la méthode du talon avec celle qui a été désignée sous le nom de méthode à extension en haut, et qui a été employée par White, avant que Mothe, de Lyon, n'en eût fait une étude spéciale, et que M. Malgaigne n'eût appelé l'attention sur ce mode opératoire.

Pour appliquer au procédé du talon ce mode d'extension, le malade étant couché, je me place derrière la tête de celui-ci, j'applique le pied sur la voûte acromio-coracoïdienne, et je ramène le bras malade, comme on le ferait dans une élévation forcée. Il y a donc la méthode du *talon dans l'aisselle* et la méthode du *talon sur l'épaule*.

Dans le procédé du talon, la réduction s'opère par un mécanisme plus compliqué qu'on n'est porté à le croire au premier aspect, et il est indispensable de bien s'en rendre compte pour comprendre les avantages de ce procédé, et pour en diriger convenablement l'application. Ce qui détermine surtout la rentrée de la tête de l'humérus, c'est moins l'allongement du membre, par l'effet des tractions exercées parallèlement au tronc du malade, que l'écartement latéral produit par le talon entre les deux os qui chevauchent l'un sur l'autre. L'humérus, sur lequel agit la puissance extensive, appuyant sur le talon de l'opérateur par sa partie latérale interne, se meut à la manière d'un levier du premier genre, dans lequel la puissance est à l'extrémité inférieure de l'humérus, la résistance à la tête de l'os déplacé, et le point d'appui sur la partie latérale du talon. Il est à remarquer que, par la position du talon dans l'aisselle, le point d'appui se trouvant très-rapproché de la résistance, le bras de levier de la puissance a une longueur proportionnelle considérable.

Voici quels sont les avantages de la méthode du talon :

1° Le malade étant couché sur le dos, est dans une attitude qui ne lui permet que très-peu de résistance musculaire.

2° Ce procédé peut être appliqué sans le secours d'aucun aide, circonstance très-favorable, en ce qu'elle permet souvent au chirurgien de réduire la luxation aussitôt qu'il est appelé auprès du malade, et dans quelques cas même, au moment où la luxation vient d'être produite; par conséquent avant que la *rigidité* musculaire ne soit survenue.

3° L'expérience prouve qu'il exige moins d'efforts que la plupart des autres procédés, et cela se conçoit facilement quand on se rappelle qu'il doit son efficacité plutôt au mécanisme que nous avons indiqué qu'à l'intensité de la puissance extensive.

4° On est sûr, dans ce procédé, que la contre-extension ne saurait être entraînée par la puissance extensive.

Toutefois, le procédé du talon n'est point exempt d'inconvénients; le plus grave, c'est d'exposer à une contusion ou à une pression très-forte du plexus brachial. C'est en effet ce qui nous a paru ressortir de plusieurs observations dans lesquelles, à la suite de la réduction par ce procédé, les malades ont conservé un engourdissement du membre et une paralysie incomplète, accidents auxquels la pression exercée par le talon n'était peut-être pas étrangère.

Le procédé du talon, très-anciennement connu, puisque Hippocrate en parle, a subi des modifications plus ou moins importantes, soit dans l'attitude du chirurgien, soit dans le choix de celui des deux talons qu'on place dans l'aisselle du malade, ou dans le point sur lequel on applique l'extension, etc.

Bertrandi (*Instit. chir.*, t. V, p. 222) conseille de se servir du talon gauche pour la luxation du bras droit, différant en cela de sir A. Cooper, qui se sert du talon droit pour la luxation du même côté.

Bertrandi, en proposant de se servir du talon gauche pour le bras droit *et vice versâ*, semble avoir moins bien compris le mécanisme par lequel la tête de l'humérus rentre dans sa position, c'est-à-dire l'espèce de bascule qu'on fait exécuter à l'humérus. En effet, il est facile de se convaincre, en exécutant ce procédé tel qu'il est décrit par A. Cooper, que tout se réunit pour faciliter ce mouvement de bascule.

Remarques sur la luxation de l'humérus compliquée de fracture de l'humérus. — Pour qu'il y ait complication d'une luxation par une fracture, il faut qu'il y ait entre les deux lésions des relations plus intimes que celles d'une simple coexistence. Il faut, par exemple, qu'elles siégent toutes deux sur le même membre; car dès lors il est évident que le traitement d'une des affections exerce une influence directe sur le traitement de l'autre. Cette influence n'est jamais plus marquée que dans les cas où la fracture et la luxation siégent sur le même os. Mais on aurait tort de croire que cette dernière condition est indispensable pour donner lieu à la complication d'une

luxation par une fracture, car il est clair que, eu égard aux manœuvres de la réduction, une fracture de la clavicule complique très-évidemment une luxation de l'humérus.

En effet, comment pourrait-on exercer les manœuvres habituellement propres à la réduction sur un membre dont la clavicule est fracturée, sans s'exposer aux accidents les plus graves, tels que déchirures périostiques et ligamenteuses, blessures de l'artère ou de la veine axillaire par les fragments, dilacération des nerfs du plexus brachial.

Dans des cas analogues, quelques chirurgiens, dominés par une timidité extrême, ont préféré s'abstenir, assumant ainsi la responsabilité qui s'attache toujours, quoi qu'on fasse, à la persistance indéfinie d'une luxation qu'on aurait pu réduire. Tant que les admirables ressources de l'anesthésie employée en pareil cas, n'ont pas été connues, le chirurgien ne pouvait être raisonnablement accusé de n'avoir pu réduire une luxation compliquée de fracture. Mais il serait sans excuse s'il déclarait l'impossibilité de réduire une luxation de l'humérus, aussi bien dans un cas de fracture simultanée de cet os que dans un cas de fracture de la clavicule, depuis que la marche à suivre en pareil cas lui a été tracée d'une manière aussi nette et aussi catégorique que dans les lignes suivantes :

« L'expérience nous a prouvé que l'état de résolution complète dans le-
« quel on peut plonger les sujets soumis à l'inhalation du chloroforme
« permet de réduire les luxations récentes avec une si grande facilité que
« non-seulement les tractions peuvent être ramenées au degré le plus mi-
« nime, mais qu'on peut avec succès substituer à ceux qui sont employés
« habituellement, des modes de réduction beaucoup moins parfaits, mais
« dans lesquels il n'est pas nécessaire d'exercer une véritable extension :
« ainsi telle tête osseuse qui, hors l'état anesthésique du sujet, ne pourrait
« rentrer dans sa cavité articulaire qu'à grand renfort de traction, pourra
« y être reportée facilement par une simple pression latérale. » (Voy. *Thèse sur les fractures compliquées*. Paris, Victor Masson, 1850, p. 22.)

Dans l'observation qui va suivre, on verra que l'emploi du chloroforme a permis de réduire sans aucune traction violente et par un simple mouvement de rotation, d'après le procédé de M. Lacour, une luxation de l'humérus qui était compliquée de fracture de la clavicule du même côté.

Obs. — Robert (Charles), âgé de 21 ans, charretier, entre le 2 septembre 1853 à l'hôpital Saint-Antoine.

Le lendemain, 3 septembre, à l'examen du malade, nous constatons l'existence d'une luxation sous-coracoïdienne de l'humérus droit et de plus d'une fracture de la clavicule droite offrant l'exemple assez curieux d'une fracture véritablement longitudinale. On remarque en effet, en explorant d'une manière attentive toute la longueur de la clavicule, qu'elle est séparée en deux fragments longitudinaux, de manière à présenter l'apparence de deux clavicules superposées. Toutefois, la solution de continuité ne vient pas tomber dans l'ar-

ticulation sterno-claviculaire, mais elle passe immédiatement au dessus; de telle sorte que, si l'on applique l'extrémité du doigt indicateur sur l'extrémité interne de la clavicule et si l'on comprime par saccades l'extrémité externe de cet os à son articulation acromiale, le fragment supérieur exécute un mouvement de bascule que perçoit très-nettement le doigt placé à l'autre extrémité de l'os.

A quelle cause sont dus ces désordres? Voici ce que nous a appris le récit du malade à ce sujet. Il venait d'être renversé sur le sol et reposait sur le côté gauche du corps, lorsque la roue d'une de ces énormes voitures qu'on appelle *fardiers* s'avança comme pour passer sur son épaule droite. La voiture fut arrêtée assez à temps pour ne pas écraser complétement le sujet; mais elle avait déjà comprimé assez fortement l'épaule pour y déterminer les lésions qui viennent d'être décrites.

Il s'agissait de réduire la luxation. Le sujet était jeune, vigoureusement musclé, et tout cela annonçait des difficultés d'autant plus grandes que la fracture de la clavicule excluait de toute évidence les procédés opératoires supposant une traction énergique sur le membre supérieur, et la méthode du talon plus que toute autre peut-être, comme étant de nature à amener des désordres fâcheux dans la région axillaire. Voici la marche qui fut adoptée.

On commença par plonger le malade dans un état complet de tolérance anesthésique par l'emploi du chloroforme; puis, aussitôt qu'on eut obtenu la résolution musculaire absolue propre à cette période, on convertit le membre du malade en levier de rotation, en lui faisant exécuter, d'après le principe de la méthode de M. Lacour, un mouvement de demi-rotation de l'humérus mouvement qui fut suivi, au bout de quelques tentatives, de la rentrée de la tête de l'os dans sa cavité.

Restait à s'occuper du traitement de la fracture de la clavicule.

Il a consisté dans l'application du bandage que j'emploie pour les fractures de la clavicule.

Le malade est sorti dans les premiers jours d'octobre, présentant une consolidation parfaite de sa fracture et l'absence de tout désordre consécutif à la luxation.

Luxation sous-acromiale.

Dans un cas de luxation sous-acromiale survenue chez un enfant de dix ans que j'ai présenté à la Société de chirurgie (*Gaz des hôp.*, 1857), j'ai été frappé de la facilité avec laquelle j'ai pu opérer la réduction.

Il s'agissait d'une luxation sous-acromiale datant de la naissance et que l'on attribuait à des manœuvres exécutées pendant l'accouchement.

Aujourd'hui la guérison peut être considérée comme complète ; le bras se rapproche du corps et peut exécuter tous les mouvements naturels.

Déjà dans la séance du 11 mars de la même année j'avais présenté deux jeunes enfants affectés de luxation incomplète de l'humérus en arrière. Dans l'un et l'autre cas l'accident fut attribué aux manœuvres de l'accouchement. Sur l'un des malades, la luxation fut suivie de rétraction incomplète et de paralysie des muscles de l'avant-bras. Chez ces

deux malades, les symptômes sont identiques : on trouve, à la partie postérieure de l'épaule, sous l'acromion, une saillie formée par la tête de l'humérus, tandis qu'il existe un vide à la partie antérieure du moignon de l'épaule. De ces signes, j'ai conclu que dans ces cas la luxation était incomplète.

J'ai présenté en même temps un enfant que j'avais amené dans une séance précédente avec une luxation également sous-acromiale. La réduction a été obtenue facilement, et toute difformité a disparu.

Luxation de l'humérus en haut.

J'ai observé cette variété de luxation chez un homme qui venait de tomber d'un troisième étage. La tête de l'humérus faisait saillie directement en dehors et débordait supérieurement le niveau de la voûte acromio-coracoïdienne. Lorsqu'on plaçait les deux bras parallèlement dans la direction horizontale, on voyait que du côté sain, le moignon de l'épaule restait au dessous du niveau de la clavicule, tandis que du côté malade il s'élevait notablement au-dessus de ce même niveau. C'était une luxation incomplète de l'humérus en haut. Elle se réduisait sans difficulté lorsqu'on portait le bras dans l'élévation exagérée ; mais elle se reproduisait dès que le bras s'était abaissé de nouveau. Les mouvements du coude en avant étaient impossibles ; en arrière, au contraire, ils s'étendaient au delà des limites naturelles.

Ne pouvant me rendre compte de la nature de l'obstacle anatomique qui empêchait la tête humérale de rentrer dans sa cavité, je me suis demandé si ce n'était pas parce que cette tête était engagée dans une boutonnière formée par deux faisceaux du deltoïde.

Obs. — *Luxation de l'humérus en avant et en haut.* — Un maçon, âgé de 26 ans, demeurant à la Chapelle Saint-Denis, est apporté à l'hôpital Lariboisière, le 1er août 1857, à la suite d'une chute faite d'un quatrième étage sur le pavé. Dans cette chute le membre pelvien droit et l'épaule gauche ont eu à supporter les principales lésions. L'épaule gauche est le siége d'un déplacement qui attire tout d'abord l'attention et dont voici les caractères principaux :

Le malade n'éprouve aucune difficulté à porter le bras en arrière, mais il lui est tout à fait impossible de le porter en avant.

Le mouvement d'élévation du bras dans le sens transversal est complétement impossible et devient excessivement douloureux quand on veut le produire en saisissant le bras pour le relever.

En ce qui touche aux changements survenus dans la forme de l'épaule, on remarque que, lorsque les deux bras sont abaissés, la tête humérale du côté gauche donne lieu à une saillie en avant et en haut qui est très-prononcée. Porte-t-on le bras en arrière, la saillie de cette tête devient encore plus considérable, et décrit un arc de cercle qui s'apprécie très-distinctement par l'application des doigts.

Si, prenant à la fois les deux bras du malade, on les porte en avant et en haut jusqu'à horizontalité parfaite, le sujet étant dans l'attitude verticale, on reconnaît que, du côté sain, la clavicule se trouve dans le même plan horizontal que la saillie sous-deltoïdienne antérieure de la tête humérale. Du côté malade, au contraire, c'est la saillie de la tête humérale qui surmonte très-notablement le niveau de la clavicule.

Enfin si, portant le bras du côté malade en haut et en avant, on exerce avec les deux pouces une forte pression sur la partie antérieure de la tête de l'humérus, on parvient à la faire rentrer dans sa cavité articulaire; mais il faut continuer de l'y maintenir; autrement la luxation en avant et en haut se reproduit aussitôt que le membre est abandonné à lui-même.

Pour vaincre cette tendance continuelle au déplacement et assurer le maintien de la réduction, il a fallu, au moyen de tours de bandes nombreux, fixer le bras malade dans une position très-oblique en avant et en dedans, de manière à faire reposer la main du côté malade sur l'épaule du côté sain. Cette attitude a très-convenablement rempli l'indication qui se présentait; elle a été maintenue pendant quinze jours, et quand, au bout de ce temps, M. Chassaignac nous a fait revoir le malade, la guérison ne laissait rien à désirer.

Luxations du coude.

1° Luxations en arrière.

A. Cooper conseille le procédé suivant :

« Le malade est assis sur une chaise; le chirurgien, plaçant son genou sur le pli du coude et saisissant le poignet du malade, porte l'avant-bras dans la flexion; en même temps il presse sur la partie antérieure du radius et du cubitus avec son genou, de manière à les écarter de l'humérus, et à faire sortir l'apophyse coronoïde de la cavité olécranienne. »

M. Nélaton, dans le but de repousser l'olécrane en avant, place à la partie postérieure du bras une forte attelle dont l'extrémité inférieure repose sur l'olécrane recouvert par une compresse repliée plusieurs fois sur elle-même, entoure la partie inférieure du bras par une bande circulaire très-serrée qui suffit pour opérer la réduction.

Quand la réduction présente quelques difficultés, on fait l'extension à l'aide d'un lacs assujetti au dessus du poignet, la contre-extension au moyen d'un lacs placé immédiatement au dessus du pli du coude et dont les deux chefs sont portés en arrière et attachés à un point fixe. Le chirurgien, placé en arrière du malade, embrasse le pli du coude en croisant les doigts de chaque main sur le lacs contre-extenseur, de manière à prendre un point d'appui sur la partie inférieure de l'humérus, tandis qu'avec les deux pouces appliqués au sommet de l'olécrane il exerce une pression en sens inverse.

Les moufles seraient applicables aux luxations anciennes. J'ai employé

une fois avec succès le talon de la main dans un cas de luxation en arrière datant de sept semaines.

On est en droit d'être surpris que certaines attitudes dans lesquelles chacun est apte à réaliser la plus grande somme d'énergie musculaire qu'il lui soit donné de déployer n'aient pas d'application pratique. De ce genre est l'attitude dans laquelle on agit avec le **talon de la main.** Quand nous voulons fermer une porte qui résiste, repousser un corps qui menace de nous écraser, nous relever après une chute, éloigner de la rive un bateau sur lequel nous nous trouvons, que faisons-nous? Le talon de la main sert de contre-appui, et nous exécutons un mouvement d'extension de l'avant-bras sur le bras. Il était bien naturel qu'une attitude si favorable à nos efforts eût quelque application en chirurgie. Or, les tentatives de réduction des luxations du coude en arrière se prêtent merveilleusement à l'emploi de ce mécanisme.

En effet, pendant qu'avec la main gauche nous saisissons à pleine main l'humérus droit du malade pour le fixer, nous appuyons le talon de la main droite contre l'olécrane pour repousser en avant cette saillie osseuse. C'est à cette manière de faire que nous avons eu recours dans le cas que nous allons rapporter.

On pourrait objecter que les dimensions du membre luxé (c'était l'avant-bras d'un enfant) se prêtaient beaucoup mieux que celles d'un bras d'adulte à ce mode opératoire. Nous ne disconviendrons pas que la possibilité de saisir vigoureusement l'humérus avec la main gauche, comme on l'eût fait d'un barreau de chaise, ne nous ait singulièrement facilité l'application de ce *modus faciendi*. Mais la différence de volume du membre ne saurait être un obstacle à ce que, même chez l'adulte, on ne puisse tirer un grand parti de l'emploi de ce moyen. Voici l'observation en raccourci.

Morin (Eugène), âgé de 8 ans, demeurant à Fontenay-sous-Bois, rue Saint-Germain, 38, est amené par son père à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine, le 16 mai 1851. En examinant avec attention le membre supérieur droit de cet enfant, nous constatons :

1. L'existence antérieure d'une fracture répondant à la partie moyenne de l'avant-bras et qui n'est que récemment consolidée ;

2. L'existence actuelle d'une luxation de l'avant-bras, caractérisée par la réunion de tous les signes de la luxation du coude en arrière, savoir : la présence distincte sous-cutanée et constatable avec le doigt de la cupule articulaire du radius ; une dépression, facile à produire et considérable, en arrière de l'olécrane; l'existence d'une saillie très-prononcée en avant, évidemment formée par la trochlée humérale; l'impossibilité de fléchir et d'étendre complétement l'avant-bras, sur le bras, etc.

Le père de l'enfant, interrogé sur la cause de ces lésions, nous apprend qu'il y a sept semaines le petit garçon a fait une chute de cheval, en conduisant à l'abreuvoir un animal ombrageux sur lequel on l'avait laissé

monter. Au moment de la chute, l'enfant tombe sous les pieds du cheval, et, sans qu'on puisse s'expliquer au juste quelle a été la part de la chute et celle des circonstances qui l'ont accompagnée, on s'est aperçu que des lésions graves siégeaient au membre thoracique.

La fracture est la seule lésion dont on se soit occupé, et l'appareil appliqué le lendemain de la chute amena la consolidation, mais la luxation persista.

Nous nous trouvons donc en présence d'une luxation du coude existant sur un membre trop récemment fracturé pour qu'on puisse y exercer impunément, ou du moins avec une sécurité parfaite, les tractions énergiques, que suppose la réduction d'une luxation datant déjà de sept semaines. Néanmoins le jeune âge du sujet, son apparence musculaire chétive nous donnent l'espoir de réduire sans chloroforme. Une première tentative est faite; elle est faite avec vigueur, mais sans autre secours que celui d'un seul aide.

La résistance est telle qu'on voit la nécessité d'assoupir le petit malade, autant pour lui éviter des douleurs que pour neutraliser la contraction musculaire.

Deux aides appliquent leurs mains réunies sur l'avant-bras, au-dessus du lieu où existait la fracture pendant que deux autres aides joignaient chacun leurs deux mains au-devant de l'humérus. Dans cette position, des pressions étaient exercées directement par les pouces du chirurgien sur l'olécrane.

Cette première tentative détermina bien un craquement évidemment produit par la déchirure des ligaments de nouvelle formation, mais n'amena pas la réduction.

Alors, dans un moment de répit où les aides, qui agissaient sur l'avant-bras, étaient encore à leur poste, le chirurgien saisit à pleine main l'humérus avec la main gauche, pendant qu'*avec le talon de la main droite il repousse en avant le sommet de l'olécrane*. Tout à coup la résistance cède et le rapport normal des surfaces articulaires se rétablit. La réduction était accomplie. Un appareil contentif fut appliqué.

Nous avons revu le jeune malade. La guérison n'a été troublée par aucun accident.

Lorsque la réduction présente de grandes difficultés, et quand le chirurgien n'est assisté que par un seul aide, voici de quelle manière il peut retirer du concours de celui-ci le plus grand parti possible dans l'intérêt du mode de réduction dont nous parlons.

Le malade sera couché sur le dos et un lacs mouillé étant tordu autour du poignet, le chirurgien placé du côté opposé à la luxation, appuie le pied contre la face antérieure de l'humérus, pendant qu'avec ses deux mains il tire de toute sa force sur l'avant-bras qu'il ramène à l'angle droit.

On comprend que ces deux manœuvres : l'imposition du pied contre l'humérus et la pression olécranienne par le talon de la main, peuvent être combinées de manière à se prêter un mutuel secours, mais alors c'est à la condition que deux personnes concourront à la fois à l'acte de la réduction.

Dans l'observation qui va suivre, on a eu recours au procédé pur et

Fig. 32.

Cette planche représente la réduction d'une luxation du coude droit par notre procédé du *talon de la main*. Pendant qu'un aide tire sur le poignet, le chirurgien, engageant son bras gauche au-devant du bras droit du malade, applique contre l'olécrane le talon de la main droite et repousse fortement l'olécrane en avant. On peut saisir avec la main gauche le bras droit du malade, mais cette attitude donne moins de force que celle qui est indiquée sur la planche.

simple du talon de la main, combiné avec des tractions exécutées par les aides au moyen de lacs extenseurs et contre-extenseurs.

Obs. — Égasse (Jules), 33 ans, menuisier, doué d'une constitution robuste, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 30 mars 1853.

La luxation s'est produite dans les circonstances suivantes :

Cet homme était monté sur une charrette qu'il chargeait de planches. Elles s'élevaient déjà à une certaine hauteur, lorsqu'elles viennent à s'ébouler et l'entraînent avec elles, de manière à le précipiter par-dessus les ridelles de la voiture, c'est-à-dire d'une hauteur d'à peu près 2 mètres. La chute s'effectue de telle sorte qu'il tombe sur les genoux et les mains ; il éprouve une vive douleur

dans le coude gauche, et ne peut plus mouvoir son avant-bras librement : il est amené à l'hôpital en voiture et le bras en écharpe.

On constate tous les signes d'une luxation de l'avant-bras en arrière. Les renseignements très-nets et très-positifs du malade ne permettent pas de douter que dans cette circonstance c'est bien par une chute sur la paume de la main que la luxation a été produite.

Les signes manifestes de la luxation chez ce malade se tirent : 1° de la facilité avec laquelle on peut, en déprimant la peau, placer l'extrémité du doigt dans la cupule du radius ; 2° de la saillie considérable de l'olécrane en arrière ; 3° de la dépression marquée qui existe immédiatement au dessus de cette apophyse ; 4° de la possibilité d'imprimer à l'avant-bras sur le bras des mouvements de latéralité tout à fait inexécutables dans les conditions normales du ginglyme huméro-cubital ; 5° de l'agrandissement du diamètre antéro-postérieur de l'articulation ; 6° de la saillie que forme en avant et un peu en dedans la surface de la trochlée humérale ; 7° du raccourcissement très-marqué de l'avant-bras examiné par sa partie antérieure ; 8° de l'égale impossibilité d'étendre ou de fléchir complétement l'avant-bras sur le bras.

Il existe une vaste ecchymose, principalement à la partie postérieure et interne de l'avant-bras et du bras. Les battements artériels persistent tant à l'humérale, au pli du coude, qu'à la radiale, vers l'extrémité inférieure de l'avant-bras.

Un lacs mouillé et tordu autour du poignet est confié aux aides qui font l'extension, tandis qu'un autre lacs, portant à plat sur la partie inférieure du bras, sert à faire la contre-extension. Préalablement aux manœuvres extensives, l'avant-bras est ramené à tout le degré de flexion qu'il peut permettre.

Pendant que les aides exécutent la manœuvre commandée, je prends un point d'appui avec la main droite placée en forme de crampon en avant du lacs contre-extenseur, sur la moitié antéro-inférieure de l'humérus, tandis que je pousse fortement l'olécrane en avant avec le talon de la main gauche. A la deuxième tentative, on entend un craquement. La luxation est réduite. Ce malade n'avait pas été soumis à l'action du chloroforme.

2° Luxations en avant.

La possibilité des luxations de l'avant-bras en avant, sans fracture de l'olécrane, repose sur des faits trop peu nombreux et trop contestables pour qu'il soit nécessaire de poser ici les règles du traitement.

Lorsque cette variété de luxation se complique de la fracture de l'olécrane, on opère la réduction, en pratiquant l'extension sur l'avant-bras, la contre-extension sur le bras. Puis on fait exécuter une flexion brusque de l'avant-bras sur le bras, en même temps qu'on repousse en arrière et en bas l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras. Mais il importe de savoir que la luxation se reproduit avec une extrême facilité. Il faut donc s'attacher à la maintenir réduite. Pour cela on fléchit l'avant-bras à angle droit et l'on fixe un coussin dans le pli du coude au moyen d'un appareil plâtré.

3° Luxations latérales.

Ne pouvant tenir ici compte des nombreuses variétés que présente cette espèce de luxation de l'avant-bras, nous nous bornerons à quelques indications sommaires.

Exercer sur les extrémités articulaires de l'avant-bras et du bras une pression en sens inverse. On exécute cette manœuvre à l'aide des mains croisées au niveau de l'articulation et disposées de manière que les doigts réunis appuient sur un des côtés du coude, tandis que les pouces refoulent la saillie osseuse que l'on trouve sur le côté opposé.

L'extension préalable est un excellent moyen de faciliter la réduction, si l'on a affaire à une luxation incomplète, et l'on combat le chevauchement, s'il s'agit d'une luxation complète.

4° Luxation isolée de chacun des os de l'avant-bras.

A. — LUXATION DU CUBITUS EN ARRIÈRE.

Malgré les descriptions que la science possède aujourd'hui sur les luxations de l'extrémité supérieure du cubitus, il y a toujours, au moment où le chirurgien aborde un cas de ce genre, un sentiment de doute et d'hésitation qui ne se dissipe qu'après un examen approfondi.

Cette luxation, à vrai dire, est une sorte de contradiction anatomique et chirurgicale à la fois.

En effet, contrairement à tout ce que nous observons journellement, nous voyons que dans cette luxation, c'est l'os fixe qui tourne autour de l'os mobile, l'os qui normalement ne possède aucun mouvement de rotation qui se meut autour d'un os essentiellement rotateur, lequel devient alors le pivot du mouvement. C'est chose vraiment surprenante que de voir l'extrémité supérieure du radius conserver sa position au milieu d'un désordre aussi considérable que le comporte le désenclavement d'un os solidement articulé comme l'est le cubitus. On s'étonne à bon droit de voir ce dernier subir un déplacement quelconque sans entraîner avec lui le radius, qui semble si étroitement lié à sa destinée.

Mais enfin, du moment que l'observation confirme d'une manière indubitable l'existence de ce mode de déplacement, il faut bien se résoudre à l'admettre. Il faut que les impossibilités présumées s'inclinent devant l'évidence du fait. A nous de chercher de meilleures explications sur un mécanisme que nous n'eussions jamais conçu *à priori*.

Dans ce but, nous commencerons par signaler certaines dispositions anatomiques qui n'ont pas suffisamment attiré l'attention des auteurs.

Le ligament latéral externe de l'articulation du coude est rayonné. En bas, son insertion présente ceci de particulier et de peu connu, que non

seulement il s'attache, comme tout le monde le dit, au ligament annulaire du radius, mais encore au cubitus, par un faisceau placé en arrière et qui s'étend directement de l'humérus à un petit onglet du cubitus.

Il résulte de là qu'en définitive le **ligament latéral externe** vient aussi s'attacher au **cubitus**.

Le ligament latéral interne se divise en deux parties distinctes, l'une antérieure, l'autre postérieure.

Le ligament antérieur présente deux demi-capsules qui recouvrent, en dedans, l'éminence formée par la trochlée, en dehors la saillie du condyle. La demi-capsule interne présente des adhérences avec le brachial antérieur.

Dans une extension outrée de l'articulation, voici l'ordre suivant lequel se déchirent successivement ses moyens d'union :

1° Les fibres qui s'étendent de l'humérus à l'apophyse coronoïde du cubitus en passant sur la saillie interne de la trochlée ;

2° Le ligament latéral interne.

On voit donc que dans une extension forcée de l'avant-bras sur le bras le ligament latéral interne se déchire après le ligament antérieur, et avant que le ligament latéral externe ait subi aucune atteinte.

Les données anatomiques qui viennent d'être exposées trouveront dans ce qui nous reste à dire, des applications au sujet desquelles nous nous en rapportons à la sagacité du lecteur.

Que se passe-t-il donc dans la luxation de l'extrémité supérieure du cubitus? par quel mécanisme se produit-elle? C'est là ce que nous allons examiner.

Dans cette luxation, le cubitus, complétement privé de ses moyens d'attache à l'épitrochlée, se désenclave de la poulie humérale; il s'échappe en arrière et en dehors, exécute un mouvement de rotation sur l'hémisphère postérieur de la cupule articulaire radiale, et vient se placer en arrière de cette cupule. Maintenant, comment le radius, qui est si mobile à sa partie supérieure, peut-il conserver une situation fixe quand l'os sur lequel vient s'attacher le ligament qui lui sert de collier subit un déplacement aussi notable? Cela s'explique, selon nous, par deux raisons : 1° par la conservation du ligament latéral externe; 2° par la forme rotatoire du mouvement qu'exécute la tête du cubitus.

Apprécions la signification de ces deux faits.

1° *Conservation du ligament latéral externe.* — C'est à lui qu'est due la persistance de la tête du radius dans sa place normale. En effet, tant que ce ligament est intact, la position du ligament annulaire est conservée. Ce ligament annulaire, considéré chirurgicalement, représente une boutonnière en forme de triangle ; dans les mouvements qu'exécute le cubitus, la boutonnière se trouve comme tiraillée entre deux forces : l'une qui tirerait en dehors est représentée par l'insertion épicondylienne du ligament la-

téral externe ; l'autre qui tirerait en dedans est représentée par la double attache du ligament annulaire au cubitus. Tant qu'il n'y a pas rupture de la boutonnière, le déplacement de la tête du radius est impossible. En effet, si le cubitus en se portant en arrière tend à chasser la tête du radius en avant, il tiraille par cela même avec force l'hémisphère antérieur du ligament annulaire, et celui-ci, étant fortement tendu en avant, retient la tête du radius et l'empêche de se déplacer en ce sens.

Ainsi ce n'est pas le radius qui par lui-même résiste au déplacement ; il se trouve maintenu par l'action même du cubitus, qui, en serrant la boutonnière épicondylo-sigmoïdienne, prévient tout déplacement de l'os qui lui est collatéral. Le maintien de la tête du radius n'est donc, si l'on peut parler ainsi, autre chose que la **résultante de deux forces qui se font équilibre.** Ces deux forces sont représentées : l'une par l'attache humérale du ligament latéral externe, l'autre par l'attache cubitale du ligament annulaire.

2° En vertu de quel mécanisme le cubitus est-il arraché de ses attaches internes à l'humérus, tandis que son attache externe au même os est conservée ? (Il faut bien se souvenir que, par l'intermédiaire du ligament annulaire, le ligament latéral externe est en définitive un ligament huméro-cubital, aussi bien que le ligament latéral interne.)

Ce mécanisme suppose de toute nécessité une violence agissant sur l'extrémité supérieure du cubitus, de manière à lui faire exécuter un mouvement de rotation, dont le pivot se trouve représenté par la tête du radius, tandis que du côté interne tous les ligaments sont déchirés. L'action d'une puissance qui exécute elle-même un mouvement de rotation, une roue de voiture par exemple, qui fait tourner les objets en les comprimant, nous paraît presque indispensable pour la production de l'accident.

Dans l'observation qui va suivre, le sujet était ivre ; une roue de voiture passa sur son avant-bras. — Le côté externe de ce dernier, reposant sur le sol, y prenait un point d'appui pendant que le mouvement de la roue, agissant sur le cubitus comme pour le faire rouler d'avant en arrière sur lui-même, l'a arraché de ses connexions internes et l'a repoussé en arrière et en dehors.

Luxation de l'extrémité supérieure du cubitus gauche. — Henry (Jean-Baptiste), 55 ans, forgeron, rue de Montreuil, 110, entre le 21 décembre 1852 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cet homme, ayant été renversé par une voiture dont la roue a passé sur son coude, présente au premier abord, les apparences d'une luxation du coude ou d'une fracture comminutive de cette articulation ; mais à un examen plus attentif on reconnaît que les deux tubérosités inférieures de l'humérus sont parfaitement intactes.

On reconnaît aussi que le radius, dans son articulation humérale, est exactement à sa place, et même qu'il y est maintenu solidement ; seulement, si on

lui fait exécuter des mouvements de rotation, on perçoit un craquement très-manifeste. La tête du cubitus a abandonné la cavité olécranienne; elle se trouve placée en arrière de la tête du radius; elle s'est par conséquent déplacée en dehors et un peu en arrière. On la réduit facilement; mais on reproduit la luxation avec non moins de facilité.

En effet, si, après l'avoir réduite, on saisit fortement l'olécrane par ses parties latérales et si on lui imprime un mouvement pour le porter en dehors, comme si on voulait le faire passer en arrière de l'articulation huméro-radiale, on voit s'opérer un déplacement brusque et subit, semblable à celui d'une luxation qui se produit, s'accompagnant d'un bruit de craquement très-prononcé. On voit alors d'une manière très-positive que l'olécrane est sorti de la cavité olécranienne. La première impression qu'on éprouve à la vue et au toucher de ce déplacement, c'est celle d'une fracture de l'olécrane, mais on ne tarde pas à reconnaître que le cubitus n'est nullement fracturé, et qu'il se meut en totalité pour cette espèce de luxation qui persiste jusqu'à la réduction.

Ce malade est sorti guéri dans les premiers jours de février, conservant une grande gêne dans les mouvements du coude.

Depuis que nous avons recueilli cette observation, nous avons étudié expérimentalement sur le cadavre cette luxation, et nous avons reconnu que, quand le ligament latéral interne et le ligament antérieur de l'articulation sont divisés au moyen du ténotome, on produit très-facilement la luxation isolée du cubitus, en exerçant une forte pression sur l'extrémité supérieure de cet os dans une direction composée en arrière et en dehors.

Nous ne comprenons pas qu'on ait proposé pour réduire cette luxation les manœuvres compliquées décrites par les auteurs.

Il n'y a aucune résistance musculaire; loin qu'il en soit ainsi, on comprend à peine (tant la facilité de la réduction est grande) comment le cubitus pouvait conserver sa position anormale.

Les seules choses qui nous aient paru acceptables dans les descriptions qu'on a publiées de cette luxation antécédemment à nos recherches (publiées en 1853), se réduisent aux propositions suivantes :

La petite cavité sigmoïde du cubitus n'éprouve sur la bordure articulaire du radius aucun déplacement dans le sens vertical; seulement, au lieu de répondre au côté interne de cette bordure articulaire, elle vient embrasser sa partie postérieure.

L'extrémité supérieure du cubitus décrit un arc de cercle et se détache de la trochlée d'avant en arrière.

L'apophyse coronoïde passe au dessous de la poulie humérale.

L'extrémité supérieure du cubitus se place en arrière de la tête du radius; elle s'est par conséquent rapprochée du bord externe de l'articulation.

Le ligament antérieur et le ligament latéral interne sont nécessairement rompus.

Le diamètre antéro-postérieur de l'articulation du coude est considérablement augmenté.

Le côté interne de l'extrémité inférieure de l'humérus forme en avant et en dedans une forte saillie.

Il y a une vive douleur dépendant de la distension du nerf cubital.

L'avant-bras est légèrement fléchi.

Les mouvements spontanés d'extension et de flexion sont impossibles, et si on veut les faire exécuter soi-même sur le malade, ils sont très-douloureux.

La pronation et la supination sont conservées.

Ces faits ont été constatés par M. Marjolin, chirurgien des hôpitaux, et par MM. Marcé et Bucquoy, alors internes à Saint-Antoine, et qui ont vu à plusieurs reprises reproduire avec facilité et réduire sur-le-champ, la luxation dont il s'agit. Nous affirmons donc que toute manœuvre d'extension est ici un hors-d'œuvre, sinon un contre-sens. Il s'agit ici d'une de ces luxations qui ne se réduisent que par *pressions latérales*. (Voy. *Gaz. des hôp.*, n° du 23 juin 1853.)

B. — LUXATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS EN ARRIÈRE.

Contrairement à ce qui a été avancé par quelques chirurgiens, je crois que la luxation de l'extrémité supérieure du radius est possible chez les adultes, sans qu'il y ait rupture du ligament annulaire : celui-ci en effet a un diamètre double de celui du col du radius, et lorsqu'il retombe sur le col de cet os, il peut permettre des mouvements assez notables de l'extrémité articulaire. Il suffit dès lors, pour que la luxation se produise, qu'il y ait déchirure du ligament latéral externe.

Pour opérer la réduction, on fait l'extension sur l'avant-bras, la contre-extension sur le bras, tandis que le chirurgien, saisissant le coude à pleines mains, presse avec ses pouces le radius de haut en bas et d'arrière en avant.

En 1840, séance du 22 janvier, j'ai montré à la Société anatomique une articulation huméro-cubitale dans laquelle l'usure de la partie antérieure de la cupule articulaire du radius par une maladie ancienne a donné au membre une conformation telle que l'on pouvait croire, sur l'aspect extérieur, à l'existence d'une luxation du radius en arrière. (Voy. *Bulletins de la Soc. anat.*)

C. — LUXATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS EN AVANT.

On réduit cette luxation en exécutant la manœuvre suivante :

Le malade étant assis sur une chaise, l'avant-bras placé en supination et dans la demi-flexion afin de relâcher le biceps, un aide fait l'extension sur la main en l'inclinant vers le bord cubital, afin que les forces agissent surtout sur le radius ; un autre aide, saisissant le bras au dessus du pli du coude fait la contre-extension, pendant que le chirurgien placé au côté externe du membre, presse avec le pouce sur l'extrémité de l'os luxé, en le refoulant d'abord de haut en bas, puis d'avant en arrière.

On maintient les parties en place au moyen d'une compresse pliée en plusieurs doubles et appliquée sur la partie externe et supérieure du radius. On a soin en même temps de tenir le membre en supination et l'avant-bras assez fortement fléchi sur le bras.

D. — LUXATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS EN DEHORS.

On réduit cette variété de luxation en faisant l'extension sur l'avant-bras fléchi à angle droit pendant que le chirurgien repousse le radius en avant et en dedans.

Luxations de l'extrémité inférieure du cubitus.

La réduction se fait de la manière suivante :

L'avant-bras étant fléchi à angle droit sur le bras, un aide fait l'extension sur la main, un autre aide la contre-extension sur la partie inférieure de l'avant-bras. Le chirurgien placé au côté externe du membre saisit l'avant-bras à pleines mains; il engage ses pouces entre le radius et le cubitus de manière à écarter les deux os l'un de l'autre, pendant que l'aide chargé de l'extension porte la main dans la supination, si la luxation est en arrière, dans la pronation, s'il s'agit d'un déplacement en avant.

En cas de récidive, on place une compresse épaisse sur le cubitus dans le sens du déplacement, et on maintient les os en contact au moyen d'un appareil inamovible.

Luxations du poignet.

Si l'on en juge par le petit nombre des cas qui ont été rapportés, la réduction ne présenterait aucune difficulté. Dès lors la simple propulsion exercée avec les deux pouces sur le carpe pour le refouler en bas et en avant devra suffire. Si cependant on ne réussissait pas par ce moyen, on pourrait recourir à la manœuvre suivante :

Le malade étant assis, un aide fait la contre-extension en saisissant l'avant-bras près du poignet, un autre aide fait l'extension sur le métacarpe, pendant que le chirurgien avec ses pouces refoule le carpe d'abord suivant l'axe du membre, puis dans le sens contraire à son déplacement.

Luxations de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce.

1° Luxation en arrière.

Les cas de luxations en arrière du pouce peuvent se diviser, au point de vue de la réduction, en deux classes, celles dans lesquelles la réduction est facile, celles dans lesquelles elle est difficile.

Dans les cas de réduction facile, on peut dire que tous les procédés réussissent. Celui auquel nous donnons la préférence consiste à appliquer la pointe des quatre derniers doigts de chaque main contre la face anté-

rieure du premier métacarpien, tandis que les pouces placés l'un sur l'autre ou l'un à côté de l'autre, suivant le volume des parties, poussent le talon de la phalange d'arrière en avant, de manière à la ramener sur la tête articulaire du premier métacarpien.

Dans les cas difficiles l'emploi du chloroforme est de rigueur. On peut renouveler le genre de tentative dont il vient d'être parlé.

Si cette tentative échoue, il faut recourir à l'emploi des lacs qu'on dispose de la manière suivante :

Un nœud coulant est passé à la base de la phalange onguéale du pouce ou sur la première phalange de ce doigt. Ce lacs devra être tiré suivant l'axe de la position actuelle de la phalange.

Si ce moyen ne réussit pas, il faut se rappeler que le grand écueil de la réduction réside dans le défaut de stabilité suffisante du premier métacarpien. Afin d'obvier à cet inconvénient, on place au-devant de l'éminence thénar, un lacs très-fort dont les chefs se croisent sur la face dorsale du premier métacarpien de manière à presser perpendiculairement à la longueur de l'os; on met alors en jeu les forces extensives et contre-extensives, et si, après plusieurs tentatives, il restait démontré que la réduction ne peut pas s'obtenir par ce moyen, on devrait recourir à la flexion forcée. et, en désespoir de cause, à des sections sous-cutanées dirigées sur la face externe ou radiale de l'articulation métacarpo-phalangienne.

2° Luxations en avant.

Prendre un point d'appui avec les quatre derniers doigts de chaque main sur la face dorsale du métacarpien, pendant qu'on refoule la tête de la phalange, tel est le procédé qu'il convient de mettre en usage.

Luxation des quatre derniers doigts.

M. Bourguet a réduit, au bout de quinze jours, une luxation de cette espèce en arrière. Il a eu recours au refoulement combiné avec la flexion forcée et avec des mouvements d'inclinaison latérale.

Luxations des articulations phalangiennes.

Il n'y a de bien avérées que les luxations en arrière; c'est de celles-là seules que nous nous occuperons.

Tous les procédés de réduction qui ont été proposés peuvent être ramenés aux trois suivants : l'extension, le refoulement et la flexion. On se guidera pour préférer l'un ou l'autre de ces procédés sur les indications fournies par chaque cas particulier.

La luxation est-elle récente, l'une ou l'autre des méthodes indiquées pourra réussir indistinctement.

Lorsqu'il y a chevauchement des deux os l'un sur l'autre, comme cela

arrive dans la luxation complète, c'est au refoulement qu'il faut avoir recours. L'extension ne ferait que tendre les téguments et les ligaments et appliquerait plus étroitement les deux phalanges l'une contre l'autre. Quant à la flexion, elle serait tout à fait irrationnelle, par cela seul qu'il y a chevauchement.

S'agit-il de la luxation complète en arrière de la phalange onguéale, c'est à l'extension combinée avec de légers mouvements de latéralité que l'on devra recourir. En effet, les difficultés de la réduction dépendent de la position du tendon du long fléchisseur du pouce qui, glissant en arrière sur les côtés de la phalange, se trouve placé entre les deux os. Dans cette situation, il unit son action à celle de l'extenseur en tirant et fixant la phalange onguéale sur la face dorsale de la phalange métacarpienne.

La résection de l'extrémité osseuse luxée est un moyen extrême qu'on ne doit adopter que pour les cas où les procédés précédents sont restés sans effet.

LUXATIONS DU MEMBRE INFÉRIEUR.

Luxations de l'articulation coxo-fémorale.

Les espèces les plus communes de luxation coxo-fémorale peuvent être réduites par le procédé suivant :

Le malade étant couché sur un lit peu élevé et reposant sur le côté sain, on l'endort au moyen du chloroforme. On fléchit la cuisse sur le bassin, en même temps que la jambe est fléchie à angle droit sur la cuisse. Le chirurgien saisissant, à la région sus-malléolaire, le membre inférieur en manière de levier coudé, lui fait exécuter un mouvement de rotation au moyen duquel la tête du fémur est reportée vers la cavité cotyloïde.

Ce mouvement de rotation se fait en portant le pied en dedans, et le véritable mécanisme de la réduction dans ce cas nous a paru être celui-ci : l'écharpe fibreuse constituée par l'énorme faisceau ligamenteux placé à la partie antérieure de la capsule représente le pivot ou l'axe d'un mouvement de rotation dans lequel la tête du fémur vient décrire un demi-arc de cercle sur le trajet duquel se rencontre la cavité cotyloïde.

Pour donner une idée de la manière dont nous comprenons la réduction, nous faisons la comparaison suivante :

Soit un compas dont une des branches est bifurquée de manière à se terminer en Y et que nous appellerons pour cela la branche en Y. Le compas est ouvert à angle droit, la branche en Y placée dans le sens de la ligne verticale vient tomber sur un plan horizontal. Si on imprime à la branche horizontale du compas un mouvement circulaire de translation parallèlement au plan, il arrive que l'une des deux branches de l'Y devient le

pivot ou l'axe du mouvement, tandis que l'autre branche de l'Y décrit un arc de cercle.

La tête du fémur constitue la division mobile de la branche en Y; la branche fixe est représentée par la continuité qu'établit l'écharpe capsulaire entre le fémur et l'épine iliaque antérieure et inférieure, et c'est pendant le trajet curviligne décrit par la tête fémorale que, sur l'un des points de son parcours, elle vient fatalement tomber dans la cavité cotyloïde.

Le procédé de la rotation se trouve décrit dans les œuvres posthumes de Pouteau (t. II, p. 235). Voici le texte de Pouteau :

« M. Maisonneuve, chirurgien-major du régiment de Maugiron, homme d'un parfait mérite et *digne de foi*, m'a assuré avoir réduit des luxations de cette espèce, sans le secours d'aucune extension. Il fait d'abord fléchir la cuisse à angle droit avec le corps; il donne ensuite à cette cuisse un mouvement de rotation qui la fait approcher d'abord vers le ventre, autant qu'il est possible, pour la porter ensuite en dehors vers la hanche, et la redresser aussitôt, en la ramenant vers la cuisse saine. »

Cette façon de réduire, ajoute Pouteau, était connue des anciens. Hippocrate et Paul d'Égine la proposent ; ce dernier avertit qu'elle ne réussit que chez les enfants et lorsque la tête de l'os est peu éloignée de la cavité articulaire.

Dans la séance du 8 août 1855, j'ai communiqué à la Société de chirurgie l'observation d'une luxation coxo-fémorale. Voici l'analyse du fait, il prouve : 1° la possibilité de la formation d'un nouveau cotyle; 2° le peu d'altération du cotyle ancien déshabité depuis plus de douze ans; 3° l'impossibilité de confondre l'état anatomique d'une luxation traumatique ancienne avec celui d'une luxation congénitale même chez un enfant.

Garçon de 16 ans. A l'âge de 3 ans chute sur la hanche. Depuis cette époque seulement, marche difficile et claudication.

Entré à l'hôpital pour un vaste phlegmon diffus dans le membre correspondant, l'articulation coxo-fémorale ne fut pas explorée. On constata seulement une saillie en dehors du grand trochanter. — Le malade ayant succombé, l'autopsie a permis de constater une luxation iliaque non réduite avec formation d'une cavité cotyloïde nouvelle.

L'ancienne cavité cotyloïde n'est déformée que dans sa partie la plus externe où le sourcil cotyloïdien est manifestement aplati. Elle est recouverte de cartilage et conserve sa profondeur normale. L'arrière-fond et le reste de la cavité sont remplis de tissu adipeux qui comble l'excavation tout entière.

La cavité nouvelle qui s'est formée pour recevoir la tête fémorale est régulièrement ovalaire; elle mesure 17 millimètres dans son diamètre transversal et 22 dans le diamètre vertical; elle est bien moins profonde que la cavité cotyloïde. Son fond, qui regarde en bas, en dehors et en avant, est tapissé par un tissu plutôt fibreux que cartilagineux. Le bord de la cavité est assez mince et se continue par une pente insensible avec les portions osseuses voisines. Il

donne insertion dans les trois quarts, le supérieur, l'externe et l'inférieur, à une capsule très-forte ; le quart interne rencontre la partie la plus externe du sourcil cotyloïdien déprimé et se confond avec lui.

Les deux cavités cotyloïdes, en effet, se rencontrent à la façon de deux circonférences tangentes. La cavité normale est interne ; l'autre se trouve de plus un peu en arrière et sur un niveau supérieur. La portion la plus élevée de cette dernière correspond à peu près à l'épine iliaque antérieure et inférieure, c'est-à-dire que la cavité nouvelle est située à la partie la plus inférieure de la fosse iliaque externe.

La tête du fémur conserve son volume normal ; mais au lieu d'affecter la forme sphéroïdale, elle est ellipsoïde, très-convexe à sa partie supérieure.

Cette tête est pourvue de cartilage, sauf à son sommet, où l'on ne trouve que des débris fibreux insérés sur une surface raboteuse.

Une très-forte capsule réunit les deux os. Cette capsule offre sur le fémur ses insertions normales. Sur l'os coxal, elle prend ses points d'attache sur tout le pourtour des deux cavités. Les deux cotyles sont donc compris dans l'aire d'insertion de cette capsule. Au point où ils se touchent, l'on remarque une très-forte bride fibreuse qui, partant du bord supérieur et externe du sourcil cotyloïdien, se dirige obliquement en dehors et en bas pour s'implanter sur la partie la plus inférieure de la cavité cotyloïde nouvelle.

Il existe donc un manchon fibreux complet qui relie le pourtour des deux cavités cotyloïdes au col fémoral ; il ne présente aucune solution de continuité, aucune trace de déchirure ancienne. Il est très-fort, surtout à la partie supérieure, qui n'offre pas moins de 6 à 7 millimètres d'épaisseur.

Point de trace de ligament rond. Dans l'arrière-fond de la cavité cotyloïde, rien qu'une masse adipeuse déjà décrite ; sur la tête du fémur à son sommet, rien autre chose qu'une petite surface dépourvue de cartilage et recouverte de tissu d'aspect fibreux.

C'est surtout dans le traitement des luxations de la cuisse sur la hanche que l'emploi du chloroforme est appelé à jouer un rôle important. Pour obtenir la réduction de ces luxations, on était habitué à un déploiement considérable de forces. L'usage de la moufle était naguère encore, en pareil cas, généralement admis dans la pratique.

Le procédé de la rotation tel que nous venons de le décrire d'après Pouteau est appelé à rendre d'incontestables services dans les diverses variétés de luxation de la cuisse, mais, sans amoindrir la valeur de ce procédé, on peut dire que l'état de résolution musculaire préalablement obtenue par le chloroforme a une part considérable dans la facilité avec laquelle on obtient la réduction par cette méthode.

L'observation suivante nous fournira un exemple du mutuel secours que se prêtent, dans les cas de luxation de la tête du fémur dans l'échancrure sciatique, le chloroforme et le procédé de la rotation en dehors.

Obs. — *Luxation de la tête du fémur dans l'échancrure sciatique. Réduction par le procédé de la rotation en dehors aidé du chloroforme.* — Dans la matinée du 13 mai 1853, on apporta à l'hôpital Saint-Antoine le nommé Egloff (Alexan-

dre), âgé de 33 ans, tailleur de pierres. Constitution robuste, système musculaire se dessinant d'autant mieux sous la peau que l'embonpoint est médiocre.

Au moment où l'on découvre le malade pour l'examiner, on est tout d'abord frappé de l'attitude dans laquelle il se présente. La cuisse droite fortement fléchie est dans la rotation en dedans; la jambe est également fléchie sur la cuisse; mais l'on parvient, non sans quelque résistance, à mettre le genou dans l'extension, et alors on voit que le pied droit conserve sa rotation en dedans et que l'extrémité de son gros orteil vient répondre justement sur l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil du pied gauche. Cette attitude impliquerait à elle seule l'existence d'une luxation du fémur, si l'on ne savait que dans certaines fractures de l'extrémité supérieure de cet os, la pénétration réciproque des fragments, en se faisant sous certaines incidences, peut donner lieu à l'attitude qui vient d'être mentionnée.

Ce signe existait avec un haut degré d'évidence chez notre malade, mais nous avons à rendre compte des autres signes.

On est frappé tout d'abord d'une exagération notable dans la saillie que présente la région fessière. On reconnaît au moyen d'une pression forte, que cette saillie est formée par une tumeur arrondie très-volumineuse, recouverte par les muscles fessiers et qui n'est autre chose que la tête du fémur. On constate de plus que le diamètre transversal de la fesse est agrandi, que le pli fessier est complétement effacé et que la partie supérieure de la cuisse est large et volumineuse.

Le grand trochanter, qui a subi un mouvement de rotation par suite duquel il se présente sous les doigts par son bord postérieur plutôt que par sa face externe, comme cela a lieu dans l'état normal, s'est rapproché de l'épine iliaque antérieure et supérieure, de telle sorte que, si la distance entre les deux points est prise alternativement à droite et à gauche, on reconnaît qu'elle est de 11 centimètres sur le côté droit et de 12 centimètres et demi sur le côté opposé.

La cuisse a subi un mouvement général d'adduction. Elle est en outre légèrement fléchie sur le bassin. Ce qu'il y a de plus frappant dans son changement d'attitude, c'est la rotation en dedans qu'elle a subie sur son axe. Cette rotation est telle que la rotule droite vient porter directement contre le condyle interne du fémur gauche et que, lorsqu'on incline le malade dans le décubitus à gauche, la rotule du membre luxé vient porter à plat sur le lit par sa face antérieure. Le mouvement de rotation en dedans et celui d'adduction peuvent être augmentés par l'observateur, tandis que l'abduction et la rotation en dehors sont impossibles.

Le membre présente un raccourcissement sensible. A ces signes, il est facile de reconnaître une luxation de la tête du fémur dans l'échancrure sciatique. La circonstance de la juxtaposition de l'extrémité du gros orteil contre l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil gauche est caractéristique de la luxation dans l'échancrure sciatique, et différentielle des autres luxations postérieures de la tête du fémur, en ce sens que dans la luxation sur la fosse iliaque proprement dite, c'est le pied en totalité qui vient croiser la direction de l'autre pied.

Voici maintenant dans quelles circonstances l'accident a eu lieu. Il s'agissait de faire basculer une voiture pesamment chargée de moellons de manière à

porter en bas son extrémité postérieure. Le brancard fut donc élevé, le derrière de la voiture s'abaissa, et la charge glissa sur le sol, à l'exception toutefois d'une pierre très-longue et très-lourde, retenue sur l'avant de la voiture. Le poids de cette masse, n'étant plus contre-balancé par le reste de la charge, fit tout à coup retomber avec beaucoup de force le brancard. Or, il faut savoir que notre homme se trouvait alors placé latéralement auprès de l'un des côtés du brancard, dans l'attitude d'un individu qui chercherait à maintenir l'élévation de celui-ci. Mais la puissance du choc l'emportant tout à coup sur la résistance qui lui était opposée, la moitié droite du brancard vient retomber brusquement sur cet homme.

Au lieu de porter sur le sommet de la tête, ce qui l'eût infailliblement tué, le corps vulnérant vint passer presque parallèlement à la partie antérieure de la face, pour retomber de là sur la partie supéro-antérieure de la cuisse droite, qui se trouvait alors légèrement fléchie, de telle sorte que la tête du fémur fut violemment refoulée en arrière et portée dans l'échancrure sciatique.

La luxation étant reconnue, le blessé fut assoupi au moyen du chloroforme.

Après avoir fléchi à angle droit la jambe sur la cuisse, nous imprimons au fémur un mouvement énergique de rotation en dehors. Un bruit sec se fait entendre, et le membre reprend aussitôt sa conformation, son attitude et sa mobilité normale. La luxation était réduite.

Pour prévenir tout nouveau déplacement, les deux pieds furent solidement et parallèlement unis ensemble au moyen d'une bande disposée en 8 de chiffre.

De nombreuses ventouses scarifiées furent appliquées les jours suivants au pourtour de la hanche.

Cette observation nous a paru intéressante, d'un côté, par la netteté des signes de la luxation sur l'échancrure sciatique, de l'autre, par la précision des détails obtenus touchant le mécanisme d'après lequel s'est produite la luxation.

Plier un membre à angle droit dans le sens de sa flexion naturelle, se servir de la brisure terminale comme bras de levier de la puissance rotatrice, tandis que le bras de la résistance n'est plus représenté que par le demi-diamètre de la tête articulaire du fémur, c'est là ce que j'appelle **convertir un membre en levier de rotation.** Ce levier s'applique avec le même avantage à la réduction du membre luxé et à l'exécution des manœuvres rotatoires. Le membre alors **représente un levier coudé** dont la puissance est **irrésistible.**

Soit pris pour exemple le membre inférieur. Est-il dans l'allongement? le bras de levier de la rotation n'est représenté que par la longueur du pied.

Si au contraire, la jambe étant pliée à angle droit sur la cuisse, on se sert de la jambe pour imprimer au fémur un mouvement de rotation sur son axe, le levier de la puissance est représenté alors par toute la longueur de la jambe depuis le genou jusqu'au pied. La force qui en résulte pour celui qui veut tenter une réduction ou seulement une exploration, est

telle qu'il n'y a pas, de la part du malade, d'action musculaire capable de lutter contre une pareille manœuvre. Elle est telle en un mot que l'on pourrait, au moyen de cette attitude, et en agissant sur un membre sain, déterminer sans beaucoup de difficultés une luxation. Le chirurgien doit en être prévenu ; car s'il lui importe de connaître toute l'étendue de sa puissance d'action, il ne lui est pas moins nécessaire d'avoir la mesure des limites dans lesquelles il doit la restreindre.

Luxations coxo-fémorales congénitales.

Dans une leçon sur les luxations congénitales du fémur faite à l'hôpital Lariboisière et publiée dans le *Moniteur des hôpitaux* (n° du 19 juillet 1856), voici comment j'ai résumé les signes de la double luxation.

1° L'ensellure, c'est-à-dire, une cambrure exagérée du tronc, ou, si l'on veut, une excavation de la région lombaire à sa partie postérieure, excavation résultant du renversement du tronc en arrière. Ce renversement résulte lui-même de ce que la tête des fémurs étant placée sur un plan postérieur à celui des cavités cotyloïdes, le sujet se trouve obligé de reporter son corps plus en arrière, afin que la ligne qui passe par le centre de gravité tombe dans la base de sustentation.

2° La forme losangique du bassin, forme qui dépend de la saillie considérable des trochanters et de l'obliquité des deux fémurs qui rentrent manifestement en dedans quand on examine le sujet couché sur le ventre.

3° La saillie considérable des trochanters et leur rapprochement de la crête iliaque.

4° L'aplatissement de la fesse.

5° L'élévation du pli fessier.

6° Le raccourcissement du membre abdominal, raccourcissement variable suivant la hauteur à laquelle remonte le fémur dans la fosse iliaque. Je dois ajouter, et c'est l'opinion que professait Dupuytren, qu'il est facile de rendre au membre sa longueur en exerçant une traction de haut en bas ; et je me fonde, pour soutenir cette proposition, non-seulement sur l'expérience directe qui est très-concluante dans le cas de luxation double, parce qu'on peut faire descendre simultanément les deux membres, mais sur l'existence du mouvement de pompe qui ne pourrait avoir lieu si le raccourcissement n'était pas suivi d'un allongement. On conçoit d'ailleurs sans peine l'allongement et le raccourcissement possible du membre, puisque l'extrémité supérieure du fémur n'est point emboîtée aussi exactement que cela a lieu dans l'état normal.

7° La saillie du ventre, laquelle est proportionnelle au degré d'excavation de la région lombaire.

8° La dépression du pli de l'aine qui se trouve située d'autant plus profondément que la saillie abdominale est plus prononcée.

9° La vacuité du pli inguinal, vacuité qu'il ne faut pas confondre avec le signe précédent qui se perçoit par la simple inspection, tandis que la vacuité de l'aine ne se constate que par la palpation.

Si on applique à la partie supérieure de la cuisse, la main tenue en pronation, le pouce placé transversalement au niveau du pli de l'aine, un peu au dessous du point où l'on sent les battements de l'artère fémorale, les quatre doigts étendus à la partie externe du membre et prenant un point d'appui sur le trochanter ; si en même temps on imprime au membre abdominal des mouvements de rotation en dehors, on ne sent pas la tête du fémur rouler sous le pouce, ce qui a toujours lieu, quand celle-ci est dans sa position normale.

10° Le bancalisme, c'est-à-dire, cette disposition par suite de laquelle la cuisse dirigée très-obliquement en bas et en dedans tend à venir croiser celle du côté opposé, tandis que la jambe se porte en dehors et forme avec la cuisse un angle plus ou moins obtus, de sorte que le genou présente à sa partie interne une déviation exagérée.

11° La position du grand trochanter en arrière et au dessus d'une ligne passant par l'épine iliaque antéro-supérieure et le point le plus saillant de la tubérosité sciatique, lorsqu'on a fléchi à angle droit la cuisse sur le bassin. La mention de ce signe est due à M. Nélaton.

12° Le mouvement de pompe. C'est l'espèce de rentrée ou de refoulement de la cuisse sur le bassin au moment où, dans la marche, le membre sur lequel va porter le poids du corps étant fixé, on effectue le mouvement en avant. Il arrive alors que le bassin articulé avec le fémur par la surface plus ou moins large de la fosse iliaque externe, et non par une cavité à emboîtement rigoureux, comme l'est la cavité cotyloïde, glisse sur la tête du fémur et rentre en quelque sorte dans la cuisse, de manière à donner les apparences d'un refoulement de la cuisse vers le bassin.

13° La double claudication qui est la conséquence du mouvement de pompe et qui s'accomplit de la manière suivante : Lorsque le malade veut marcher, il incline la partie supérieure du tronc vers le membre qui doit supporter le poids du corps et détache l'autre avec effort pour le porter en avant. De là des oscillations qui donnent à la marche un caractère particulier.

14° La brièveté des arcs de cercle décrits par le grand trochanter dans les mouvements de rotation qu'on imprime au fémur. En effet, la tête de cet os, n'étant point fixe, peut faire une partie du chemin et diminue d'autant l'étendue de l'espace à parcourir par l'éminence trochantérienne.

15° Il est un signe qui jusqu'à présent me paraît avoir complétement échappé aux chirurgiens et pour l'intelligence duquel je suis obligé d'entrer dans quelques détails.

Lorsque sur un plan résistant, comme l'est une table de bois ou de marbre, on couche à plat ventre un sujet de manière à faire porter en contact direct avec ce plan, les épines iliaques et la face antérieure de la rotule, on

reconnaît que, si dans cette attitude, on veut faire exécuter à la cuisse le moindre mouvement en arrière, ce mouvement se trouve arrêté court et d'une manière absolue. On sent bien qu'on a affaire à une limite invariable, à une résistance invincible.

Si au premier abord on s'en laissait imposer, comme cela peut très-bien arriver quand on fait cette expérience pour la première fois, il suffirait d'être prévenu que, quand dans l'attitude dont nous avons parlé le fémur semble se porter en arrière, cela tient à ce que l'épine iliaque du côté correspondant se détache en même temps du plan sur lequel est appliquée la partie antérieure du corps.

Il n'y a donc dans le décubitus en pronation aucun mouvement possible du fémur en arrière sans entraînement du bassin. Tel est l'ordre normal, telle est la loi physiologique.

Dans le cas de luxation congénitale, au contraire, la **possibilité du mouvement rétro-fémoral** existe alors même que le décubitus en pronation est aussi rigoureusement observé que possible. C'est donc, selon nous, l'un des signes de la luxation congénitale, **et ce n'est certainement pas le moins important.** Nous réunirons dans le tableau suivant les signes de la luxation congénitale de la cuisse :

SIGNES ANATOMIQUES.

Ensellure.	
Déformation de la fesse.	Saillie plus prononcée du grand trochanter. Rapprochement du grand trochanter et de la crête iliaque. Élévation du pli fessier. Elargissement du bassin. Diminution de la saillie trochantérienne par le tiraillement. Brisement de la ligne ischio-iliaque. Augmentation possible de l'élévation du trochanter. Présence de la tête du fémur dans la fosse iliaque.
Vacuité ou dépression du pli de l'aine. — Mode d'exploration indiqué par Pravaz.	
Raccourcissement du membre pelvien.	Possibilité d'exagérer la longueur du membre. Possibilité de le raccourcir.
Obliquité plus grande des fémurs....	Tendance au croisement des fémurs. Bancalisme.
Forme losangique du bassin.	

SIGNES PHYSIOLOGIQUES.

Mouvement de rotation.....	Existence d'un arc de cercle décrit par la tête du fémur. Brièveté de l'arc de cercle décrit par le grand trochanter.

Flexion. — Possibilité de la flexion jusqu'à la rencontre du tronc, la jambe étant étendue.
Extension. — Possibilité de porter le membre en arrière au delà des limites normales.
Adduction. — Plus étendue.
Abduction. — Plus limitée.

rem' de pompe pend. la marche.	{	Refoulement du membre et sorte de plongement dans la fesse.

dication.

ous joindrons à cet exposé des signes de la luxation congénitale, l'ob-
ation suivante qui est extrêmement curieuse au point de vue de la
ptomatologie de cette affection :

ıs. — *Luxation congénitale double du fémur.* — Un bateleur qui exerce
ıis longtemps sa profession sur les places publiques de Paris, le nommé
eru (Jean-Baptiste), âgé de 27 ans, est entré à l'hôpital Saint-Antoine pour
ques contusions sans importance.
ır cet individu se rencontrent des difformités nombreuses :
la région dorsale existe une énorme gibbosité qu'il parvient à rendre moins
ante en projetant fortement les épaules en arrière, mais sans rendre con-
: la convexité de la colonne vertébrale, ainsi qu'il voudrait le persuader à
: qui l'entourent. A cette gibbosité correspond une déformation considé-
e.
esque toutes les articulations jouissent d'une mobilité exagérée. Au genou
exemple : la jambe étant à son maximum d'extension, les mouvements de
tion en dedans du tibia sur le fémur peuvent égaler un quart de cercle :
: mobilité est facile à comprendre quand on entend le récit des dislocations
oute sorte auxquelles il a été soumis dès sa plus tendre enfance. Mais sans
tredit les anomalies les plus curieuses sont celles qu'un examen attentif a
découvrir dans les deux articulations coxo-fémorales ; comme le sujet était
amaigri, l'exploration des os à travers les parties molles n'a offert aucune
ulté.
En palpant la partie supérieure de la cuisse, les quatre doigts étendus à la
: externe du membre, et prenant un point d'appui sur le grand trochanter,
ce placé transversalement au niveau du pli de l'aine, un peu en dehors du
ù l'on sent les battements de l'artère fémorale, on constate de chaque
bsence totale en ce lieu, de la tête du fémur, quels que soient d'ailleurs
uvements imprimés au membre. Aussi la partie supérieure de la cuisse
mince et comme atrophiée.
sujet étant debout, on sent parfaitement la tête du fémur dans la fosse
externe, à 3 centimètres au-dessous et un peu en arrière de l'épine
ntéro-supérieure. Cette position élevée s'explique d'autant plus facile-
e, les points de sustentation du bassin étant reportés sur un plan plus
r, ce dernier a subi dans son ensemble un mouvement de bascule.
un sujet bien conformé, le sommet du grand trochanter répond à une
partirait de l'épine iliaque antéro-supérieure pour se rendre à la tubé-
tique ; ici le trochanter remonte bien au dessus de cette ligne.
ombrure de la région lombaire est très-prononcée, ce qu'il est facile
r par la présence des luxations congénitales et par la gibbosité consi-
la région dorsale.
lade étant vu par derrière, les trochanters et les ischions font une
dérable et paraissent comme décharnés ; le tronc a subi un tel rac-
nt, par suite de la courbure des vertèbres dorsales, que les deux

membres inférieurs, contrairement à ce qu'on observe dans les luxations congénitales ordinaires, paraissent très-longs et offrent, relativement à la hauteur du tronc, une disproportion choquante.

Lorsque le malade imprime au membre inférieur un mouvement brusque de projection de dehors en dedans en faisant contracter les muscles rotateurs, il luxe à volonté les deux têtes fémorales; les pieds se trouvent alors dans la rotation forcée en dedans et les têtes fémorales vers la partie supérieure de l'échancrure sciatique, en sorte que *la luxation iliaque est convertie en luxation ischiatique.* Le trochanter a changé de place et se trouve directement en avant; on sent même distinctement, au moment où le déplacement s'opère, la tête du fémur rouler avec bruit sur les surfaces articulaires de la fosse iliaque, et le trochanter passer d'arrière en avant en décrivant un arc de cercle à convexité externe.

Quand les deux membres sont luxés à la fois dans l'échancrure sciatique, la progression est presque impossible, et au bout de quelques pas le malade est forcé de s'arrêter. Il est remarquable du reste que ce déplacement des têtes fémorales a lieu parfois sans la volonté du malade : ainsi, lorsqu'il marche sur un terrain inégal, pour peu que le pied porte à faux, un craquement se fait entendre dans la hanche, et la luxation sciatique est produite; au même instant, une secousse imprimée à la jambe suffit pour la réduire, et il peut poursuivre sa route.

Traitement. — Je déclare d'une manière très-positive que **je ne crois point à la réductibilité des luxations congénitales de la hanche.**

Mon opinion se fonde : 1° sur la non-existence de pièces anatomiques appartenant à un cas où la luxation congénitale aurait été guérie soit par le secours de l'art, soit spontanément ; 2° sur ce que l'anatomie pathologique nous montre dans les luxations congénitales des éléments de conformation tels que la réduction et le maintien de la réduction nous paraissent impossibles, e dans tous les cas tellement difficiles que, pour renoncer aux croyances qui naissent de l'étude anatomique des luxations congénitales, il y a lieu d'exiger des preuves tout à fait convaincantes et qui n'ont pas encore été données.

Eu égard à la tête du fémur, dans beaucoup de cas elle est, sinon absente du moins réduite à de telles proportions qu'il est matériellement impossible d'en faire l'élément d'une articulation de la hanche, si mauvaise qu'on la suppose.

Eu égard à la cavité, elle est souvent presque totalement oblitérée, elle est de forme triangulaire : au lieu d'être placée un peu obliquement en dehors, elle est placée tellement à la partie antérieure du bassin, que, si on plaçait contre elle une tête de fémur qu'on parviendrait à y maintenir tant bien que mal, d'un côté le malade présenterait dans l'aine une tumeur osseuse dont il ne pourrait supporter la présence, et de l'autre tout équilibration du bassin sur le fémur serait impossible. Les deux fémurs amenés tout à fait en avant (si l'on voulait réduire une luxation double) lais-

seraient en arrière la totalité du bassin. Le sujet tomberait nécessairement à la renverse. De telle sorte que réduire une luxation congénitale double à un individu serait lui rendre le plus funeste des services et le mettre dans l'impossibilité de tirer aucun parti d'une semblable articulation.

Enfin l'expérience clinique a prouvé que dans tous les prétendus cas de guérison des luxations congénitales qui ont pu être soumis à des examens contradictoires et suffisamment prolongés, il y avait eu erreur de la part des premiers observateurs.

Parmi les causes d'illusion, il faut noter certaines erreurs de diagnostic consistant à croire qu'il y avait luxation congénitale dans des cas d'altération de l'articulation de la hanche autres que des luxations congénitales.

Luxations de la rotule.

Luxation en dehors. — Que la luxation de la rotule en dehors soit complète ou incomplète, la seule résistance sérieuse qui s'oppose à la réduction, c'est la contraction musculaire. C'est assez dire qu'en annulant cette contraction par l'emploi du chloroforme, on lève sur-le-champ toutes les difficultés. Il faut s'aider pour la réduction d'un mouvement dans lequel la cuisse est fléchie sur le bassin et la jambe étendue sur la cuisse.

A la suite de cette réduction, un appareil contentif en forme de genouillère doit être appliqué pendant quelque temps pour prévenir les récidives.

Quant aux luxations *verticales externes*, *verticales internes*, *et par renversement de dedans en dehors*, *ou de dehors en dedans* le même traitement que pour la luxation en dehors doit leur être appliqué.

En ce qui concerne *la luxation en haut*, c'est au traitement que nous avons conseillé pour les fractures de la rotule et à l'appareil plâtré comme moyen de contention qu'il conviendrait d'avoir recours.

J'ai eu occasion d'observer sur un malade de mon service à l'hôpital Lariboisière, une luxation congénitale double de la rotule en dehors. Cette luxation se réduisait spontanément dans une attitude déterminée du membre.

Lorsque cet homme avait les membres inférieurs placés dans l'extension, il était exempt de toute difformité. Venait-il à fléchir la jambe sur la cuisse, la rotule de chaque côté se portait en dehors et se luxait d'une manière d'autant plus prononcée que le mouvement de flexion était porté plus loin. Dans cet état de choses, la rotule se plaçait de champ sur la partie latérale externe de la jointure, de telle sorte que la face antérieure de cet os regardait en dehors, sa face postérieure s'appuyait sur le condyle externe du fémur et la tubérosité externe du tibia ; son bord interne devenait antérieur et son bord externe postérieur. De plus, le tendon rotulien du triceps avait subi une déviation par suite de laquelle il se

portait en dehors comme la rotule à laquelle il s'insère. Enfin les parties que protége la rotule dans l'état naturel n'étaient plus recouvertes que par la peau, et l'exploration en devenait très-facile. On pouvait alors reconnaître par le palper, la saillie des têtes articulaires et l'interligne qui les sépare.

La luxation externe de la rotule était donc complète, cette affection paraissait déterminée par l'existence d'une sorte de plan incliné que présentaient le condyle externe du fémur et la tubérosité externe du tibia, plan sur lequel glissait la rotule pendant le mouvement de flexion.

Luxations du genou.

Presque toutes les luxations du genou sont très-faciles à réduire. L'extension, la contre-extension et quelques mouvements de propulsion latérale suffisent à remplir le but du chirurgien. Nous ne parlons pas, bien entendu, des cas dans lesquels existe une complication plus ou moins grave, telle que déchirure de l'artère, plaie de l'articulation, etc., cas devant la gravité desquels s'efface pour ainsi dire la question de la réduction.

Luxations du pied sur la jambe.

La réduction n'offre plus autant de difficultés depuis l'emploi du chloroforme. Ce que le chloroforme a fait pour la réduction, l'appareil plâtré le fait avec un succès plus grand encore pour le maintien de la réduction.

Luxations de l'astragale.

1° On ne devrait donner le nom de luxation de l'astragale qu'aux déplacements de cet os, qui ont lieu à la fois sur la jambe, sur le calcanéum et sur le scaphoïde.

2° On a observé des luxations de l'astragale en avant, en dedans, en dehors et sens dessus dessous.

3° Les seules espèces de luxations qui puissent avoir lieu primitivement et sans complication de fracture aux malléoles, sont la luxation en avant et la luxation sens dessus dessous. Les luxations latérales, quand elles ont lieu sans fracture des malléoles, ne peuvent être considérées que comme consécutives à la luxation en avant, elles ne peuvent être regardées comme primitives que quand elles ont lieu avec fracture du péroné ou du tibia.

4° La fracture de la malléole externe n'est pas un accompagnement exclusif des luxations latérales, elle peut très-bien avoir lieu même dans les luxations en avant. Une circonstance anatomique qui rend compte du mécanisme par lequel s'effectue cette fracture de la malléole externe, c'est que dans une extension forcée du pied sur la jambe, la malléole externe vient appuyer contre le calcanéum. Or, la luxation de l'astragale en avant a

l à faire saillie à la face dorsale du pied, et une pression verticale
ssement, dans laquelle l'astragale se trouve pour ainsi dire pincé
tibia et le calcanéum à la manière d'un noyau de cerise entre les
le dernier mouvement tend à chasser l'os vers l'extrémité anté-
u pied ; ce n'est que secondairement qu'il le chasse vers la face

deux luxations latérales de l'astragale, celle qui s'opère le plus
ent est la luxation en dedans, parce que l'échancrure scaphoïdo-
nne est remplie par des ligaments très-résistants.
s le mécanisme le plus ordinaire des luxations de l'astragale, voici
e plus présumable de la succession des phénomènes : extension
e du pied sur la jambe comme chez un individu qui se laisse tom-
e certaine hauteur ; rupture du ligament astragalo-scaphoïdien
u pied ; énucléation de la tête de l'astragale au dos du pied ; énu-
de la poulie astragalienne par suite de la rupture des ligaments
s du cou-de-pied dans l'extension forcée du pied sur la jambe ; et
ivant qu'une pression plus forte s'exerce en dedans ou en dehors
igale, la tête de cet os se dirige en dedans ou en dehors.
es phénomènes peuvent avoir lieu avec ou sans fracture du péroné
ia : si c'est le tibia qui se fracture, il y a plus de chances pour que
e l'astragale se dévie en dedans ; s'il y a fracture du péroné, il est
qu'elle aura plus de tendance à se porter en dehors. Toutefois,
re d'une malléole ne détermine pas nécessairement la tête de
le à se dévier de ce côté. Les luxations de l'astragale peuvent
u à différents degrés : la tête de l'os et même la poulie de l'astra-
vent sortir incomplétement des surfaces concaves avec lesquelles
t en rapport. La tête et le col de l'astragale peuvent faire seuls

crure scaphoïdo-calcanéenne lors de la luxation en-dedans, soit parce que l'espèce d'onglet que l'astragale présente en arrière au-dessous de sa poulie vient arc-bouter contre la surface articulaire inférieure du tibia (Dupuytren dit avoir vu un cas de ce genre), soit enfin parce que dans la luxation de la tête de l'astragale en dehors, le col de l'os viendrait s'enclaver au dessous de la malléole externe.

10° Les luxations non réduites de l'astragale peuvent donner lieu aux conséquences suivantes :

Si la luxation est incomplète, les fonctions du membre peuvent se rétablir après un certain temps.

Si la luxation est complète, il peut se former une eschare sur la portion la plus proéminente de l'astragale.

Lorsque l'articulation a été ouverte par la formation et la chute de l'eschare, tantôt il survient des accidents qui réclament l'amputation, tantôt l'astragale est expulsé, et la guérison a lieu par ankylose. Dans les cas d'ankylose, à la suite d'irréductibilité, les mouvements se rétablissent par la mobilité qu'acquièrent les métatarsiens sur le tarse et les os de la deuxième rangée du tarse sur ceux de la première. Cette mobilité peut même être assez étendue quand on a, pendant le traitement, imprimé des mouvements au pied, et quand on a ramené le pied à sa rectitude naturelle, ce qui peut avoir lieu même quand l'astragale n'est pas réduit.

11° La luxation de l'astragale présente deux cas très-différents à considérer : celui dans lequel il y a **plaie** et celui dans lequel il y a **intégrité des téguments**. Quand la luxation est complète et accompagnée d'une large plaie, si le délabrement de la partie, les fractures concomitantes et les hémorrhagies ne font pas regarder l'amputation comme indispensable, on doit extraire l'astragale et panser par occlusion.

Quand l'articulation est ouverte et l'astragale luxé incomplétement, on doit opérer la réduction. Si la réduction est impossible, on doit extraire l'astragale.

Quand les téguments sont intacts, on doit procéder à la réduction dans laquelle on doit surtout avoir en vue, de ramener la luxation latérale à une luxation antérieure avant d'en tenter la réduction définitive, et de ne pas conduire les tentatives de réduction à un degré de violence tel qu'un vaste phlegmon, et même la gangrène, puissent s'en suivre.

Dans la séance du 18 avril 1860, j'ai mis sous les yeux de la Société de chirurgie un astragale dont j'avais fait l'extraction après une luxation de cet os.

J'ai vu, depuis peu, deux cas de luxations de l'astragale; tous deux étaient des cas de luxation par inversion complète de l'os; tous deux des cas où la réduction fut impossible. (Voy. t. Ier, p. 693.)

Chez l'un des malades je crus avoir remis l'astragale à peu près en place; mais la suppuration étant survenue et l'os ayant été extirpé, je pus m'as-

surer que je n'avais fait qu'une fausse réduction. Chez l'autre, l'extirpation de l'os et d'une portion de la malléole interne, restée attachée à l'astragale, fut immédiate.

Je n'ai pas échappé à une erreur que je considère comme difficilement évitable ; j'ai cru chez les deux blessés avoir quelque chance de remettre l'astragale en place, parce que je n'ai pu diagnostiquer le renversement total de l'os. En effet, lorsque l'astragale est retourné de façon que sa face inférieure regarde en haut et sa face supérieure en bas, le côté interne de l'os dirigé en dehors présente une surface qui, à travers des téguments,

Fig. 33.

Cette planche représente l'exemple, unique peut-être jusqu'ici, de cette curieuse variété de la LUXATION SOUS-SCAPHOÏDIENNE DE L'ASTRAGALE. L'aspect général du pied présente une sorte d'enfoncement de la jambe dans la première rangée du torse. Le pied considérablement raccourci dans son diamètre antéro-postérieur présente à sa face dorsale une saillie abrupte, constituée par le scaphoïde qui a passé par-dessus la tête de l'astragale. Cette tête osseuse, après avoir déchiré le ligament calcanéo-scaphoïdien, s'est pour ainsi dire mise à la place du ligament et se trouve enclavée entre le calcanéum et la face inférieure du scaphoïde. Le pied n'est incliné ni à droite ni à gauche, et a conservé sa rectitude antéro-postérieure par suite d'un mécanisme curieux indiqué dans l'observation.

en impose pour la surface de la poulie elle-même, et fait supposer que l'astragale n'a fait qu'un quart de tour sur lui-même en dehors.

L'un des malades a succombé à une infiltration purulente de toute la jambe ; l'autre survit depuis neuf mois, avec un pied inutile et entouré de nombreux points fistuleux.

Nouvelle espèce de luxation de l'astragale. — Luxation sous-scaphoïdienne par rupture du ligament calcanéo-scaphoïdien et enclavement de l'astragale entre le scaphoïde et le calcanéum.

Après les innombrables variétés de déplacement qui ont été décrites sous le nom de luxations de l'astragale, il était permis d'espérer que toutes

les formes de la lésion avaient été étudiées, et que, s'il se présentait quelques cas nouveaux, ils constitueraient tout simplement des variantes sans importance, de types déjà connus. Il n'en est rien et la curieuse forme de luxation que nous avons à faire connaître le prouvera.

Obs. — Un homme atteint de délire furieux se porte à la poitrine trois coups de couteau et se précipite d'un cinquième étage sur le sol. Les deux pieds dans leur portion tarsienne supportent toute la violence du choc, car on n'a trouvé de fracture sur aucune autre partie du corps.

Le pied gauche présente une luxation de l'astragale avec fracture multiple de l'os dont la tête est chassée en dedans.

Le pied droit présente une véritable luxation sous-scaphoïdienne de l'astragale et offre les dispositions suivantes :

L'aspect général du pied présente une sorte d'enfoncement de la jambe dans la première rangée du tarse, comme si l'astragale broyé se fût affaissé sous le poids des os de la jambe. Le pied est sensiblement raccourci dans son sens antéro-postérieur et présente à sa face dorsale, à la distance d'un centimètre à peine de l'extrémité inférieure du tibia, une saillie abrupte que l'on reconnaît tout d'abord appartenir au scaphoïde.

Avant toute dissection on reconnaît aussi que la tubérosité interne du calcanéum a été brisée. Mais le reste de l'os est intact.

Après dissection, on observe un déplacement en masse du scaphoïde qui, suivi des deux premiers cunéiformes et des deux premiers métatarsiens, a passé au dessus de la tête de l'astragale et repose par le bord inférieur de sa facette articulaire sur le collet de l'astragale.

La tête de l'astragale a donc déchiré complétement le ligament calcanéo-scaphoïdien, s'est enclavée à la place de ce ligament entre le calcanéum et le scaphoïde, prenant une situation tout à fait fixe et dont les plus grands efforts ne peuvent la dégager.

Toute la moitié interne du pied a donc subi une espèce de refoulement vers la jambe en passant par-dessus la tête de l'astragale, et cependant le pied n'est incliné ni à droite ni à gauche et se maintient dans sa rectitude et sous son angle habituel. Or, voici par suite de quelles dispositions curieuses la moitié externe du pied, composée du troisième cunéiforme, du cuboïde et des trois derniers métatarsiens, a permis au refoulement général du pied de s'effectuer sans déviation.

D'abord le troisième cunéiforme complément luxé et déprimé de toute sa hauteur vers la face plantaire a permis au troisième métatarsien de passer au dessus de lui.

Ensuite le cuboïde maintenu dans ses rapports normaux avec le calcanéum présente tout près de sa face articulaire métatarsienne, une fracture par suite de laquelle les deux derniers métatarsiens, emportant avec eux leur surface d'articulation cuboïdienne, ont suivi le refoulement général du pied en se portant un peu au dessus du cuboïde.

Le tendon du long péronier latéral s'est maintenu, malgré tout ce désordre, dans sa position naturelle. Seulement à son extrémité insertionnelle il se élève brusquement pour suivre la tête du premier métatarsien relevée elle-

même par suite de ses connexions avec le premier cunéiforme et le scaphoïde.

L'astragale ayant subi un mouvement de révolution verticale oppose en avant la partie supérieure de sa poulie articulaire de telle sorte que, sans aucun déplacement de latéralité, il y a subluxation de l'os dans son articulation jambière.

Le tendon du jambier antérieur est fortement soulevé en avant; les tendons du long fléchisseur des orteils passent sous la tête de l'astragale, laquelle maintient béant un large hiatus à la face interne du pied.

Selon M. Broca, cette pièce aurait ceci d'intéressant qu'elle fournit un cas de luxation du scaphoïde en haut, luxation dont l'existence n'était jusqu'à ce jour démontrée par aucun fait positif.

Luxations des os du métatarse.

En présence de cette espèce de luxation, on pourra imiter la conduite tenue par Dupuytren, dans un cas semblable.

Le malade étant couché sur un lit, la jambe fléchie sur la cuisse, on fait la contre-extension au moyen d'un lacs appliqué à la partie inférieure de la jambe et l'extension à l'aide d'un autre lacs fixé aussi solidement que possible à la partie antérieure du pied. Quand le désenclavement commence à se faire sentir, l'opérateur presse de ses deux mains et en sens opposés sur les os luxés.

La réduction opérée, on entoure le pied d'un bandage roulé un peu serré et on place le membre demi-fléchi sur un coussin.

Luxations des orteils.

Ce que nous avons dit de la réduction des luxations des doigts est applicable à la réduction des luxations des orteils.

La conduite à tenir devient beaucoup plus délicate dans les cas de luxation du gros orteil avec plaie et issue de la tête du premier métatarsien à travers les téguments. Des phlegmons diffus, la gangrène, l'infection purulente, ont été en effet la conséquence de cette lésion.

Faut-il se borner à réduire l'os luxé ? faut-il pratiquer la résection de la tête du métatarsien ? malgré les accidents graves auxquels a donné lieu la réduction, je n'hésiterais pas à recourir à ce moyen, en raison de l'immunité que je me crois en droit d'attendre des cuirasses emplastiques dans les cas de ce genre.

CHAPITRE III.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ARTICULATIONS.

Traitement opératoire de l'hydarthrose chronique et invétérée.

Lorsque l'hydarthrose est reconnue incurable par les moyens ordinaires, je l'attaque par un seul mode opératoire; c'est l'injection iodée.

Je choisis pour pénétrer avec le trocart dans la capsule, le point où celle-ci offre une bosselure rénitente, que vous rendez plus rénitente encore en refoulant vers elle le liquide, de tous les points de l'articulation malade.

Fidèle à l'habitude que j'ai prise de rapporter des observations à l'appui de mes assertions en thérapeutique, je vais citer des faits qui me paraissent concluants.

Obs. — *Hydarthrose du genou droit. — Injection iodée. — Guérison.* — Cousin (Antoine), 52 ans, terrassier, est entré le 31 octobre 1857 à l'hôpital Lariboisière.

Le malade fait remonter le début de son affection au mois de juin 1856. Il a passé cinq mois et demi à l'hôpital Beaujon d'où il est sorti non guéri.

Deux jours après sa sortie il entre à Lariboisière. On le traite d'abord par la cautérisation avec l'acide nitrique. On fait dix-huit applications successives. Il s'ensuit un peu de soulagement, et le malade quitte l'hôpital après cinq mois de séjour.

Après être resté deux mois dehors, le malade rentre dans le service le 4 août 1857.

Le membre est placé dans une gouttière et soumis à de nouvelles applications d'acide nitrique.

Le malade sort de nouveau le 19 octobre; il est dirigé sur l'asile de Vincennes.

31 octobre. — Il rentre à l'hôpital, le genou présentant toujours les signes de l'hydarthrose, gonflement de la jointure, fluctuation, douleurs peu vives, marche pénible. La santé générale se maintient toujours très-bonne. Désespérant d'obtenir la guérison par les moyens ordinaires, on se décide à pratiquer une injection iodée.

Le 2 novembre, on fait avec le trocart une ponction qui donne issue à un demi-verre environ d'un liquide clair, transparent, un peu filant, mélangé de synovie et de sérosité, puis on injecte 100 grammes d'un liquide composé de parties égales d'iode et d'eau avec une quantité suffisante d'iodure de potassium. L'injection est maintenue une minute dans l'articulation, la petite plaie est pansée par occlusion et le membre établi dans une gouttière.

Le soir le genou est très-tendu, douloureux; le pouls, un peu fréquent et fort. Cataplasmes.

3 nov. — Même état; eau de Sedlitz.

4 nov. — Moins de douleur et de tension.

6 nov. — Le genou a diminué de volume ; disparition de la fièvre; retour de l'appétit.

Les jours suivants, le mieux continue.

21 novembre. — Le malade sort sur sa demande dans l'état suivant :

Le genou malade a le même volume que celui du côté opposé. On ne perçoit plus de liquide dans l'articulation; il reste encore deux points douloureux à la pression, l'un à la partie interne, l'autre en arrière. Le malade marche sans éprouver aucune souffrance. Il est dirigé de nouveau sur l'asile de Vincennes. Nous l'avons revu depuis. La guérison est parfaite.

Obs. — *Hydarthrose rhumatismale chronique guérie par l'injection iodée.* — Girardin (Agathe), âgée de 22 ans, est entrée à l'hôpital Lariboisière le 26 janvier 1856.

Cette malade est atteinte depuis cinq ans d'une hydarthrose consécutive à une attaque de rhumatisme articulaire aigu. Les médications antiphlogistique et résolutive successivement employées depuis cette époque n'ont amené aucune amélioration.

La malade présente aujourd'hui une tuméfaction considérable du genou gauche. La rotule est soulevée par le liquide épanché dans la cavité articulaire. Une fluctuation manifeste se perçoit des deux côtés de la jointure, et principalement au niveau du cul-de-sac synovial supérieur interne. Les mouvements de l'articulation sont très-limités.

Indépendamment de ces phénomènes locaux, il existe des signes généraux de chlorose.

Le 5 mars, après avoir employé sans succès les scarifications, la pommade iodurée et les applications d'acide nitrique, on se décide à pousser dans l'articulation une injection composée de parties égales de teinture d'iode et d'eau avec addition d'une quantité suffisante d'iodure de potassium. Une petite cuirasse est ensuite établie sur la piqûre faite par le trocart. Puis le membre est placé dans une gouttière et maintenu dans l'immobilité.

L'opération n'a été suivie d'aucun accident; pas de réaction fébrile ; à peine quelques douleurs dans les premiers jours.

L'articulation, après avoir présenté un peu de gonflement, a diminué graduellement de volume. Un bandage roulé a suffi pour faire disparaître l'œdème des téguments, et la malade est sortie guérie le 4 avril 1858. Elle est revenue nous voir et jouit d'une guérison solide.

Thérapeutique de la tumeur blanche.

Les moyens de traitement dans la tumeur blanche se distinguent pour nous en ceux qui sont généraux ou communs à toutes les périodes de la maladie et ceux qui sont propres aux diverses périodes ou phases que nous allons énumérer.

Écartons pour un moment les moyens généraux de traitement et traçons un tableau très-abrégé de la maladie, afin d'en marquer les diverses périodes.

La tumeur blanche commence rarement d'emblée ; elle est presque toujours la transformation d'un état pathologique antérieur (l'état rhumatismal ou l'état traumatique, par exemple).

L'origine de la tumeur blanche n'est alors que le passage d'un état pathologique à un autre, et c'est pour cela que j'appelle *période de transition*, cette période initiale **(tumeur blanche de transition)**.

Après son début, la tumeur blanche se constitue ; elle présente dans la texture anatomique et dans les fonctions des parties affectées certaines altérations qui lui sont propres.

Après avoir atteint sa période d'état, la tumeur blanche peut arriver à suppuration : *période de suppuration ;* celle-ci entraîne inévitablement l'apparition d'ouvertures fistuleuses : *période des fistules.*

Enfin, même après ces graves désordres, le travail réparateur peut s'effectuer, soit par les efforts spontanés de l'organisme, soit par l'intervention bien dirigée de l'art ; ou bien la maladie s'aggrave au point de rendre l'amputation inévitable. C'est déjà presque une faute à nos yeux que d'avoir laissé la tumeur blanche arriver à ce degré où il n'y a plus d'autre ressource que la mutilation.

Quoi qu'il en soit, nous divisons la marche générale en cinq périodes, à chacune desquelles se rattachent certains moyens thérapeutiques spéciaux :

1° Période de transition ;

2° Période d'état ;

3° Période de suppuration fermée (abcès) ;

4° Période de suppuration ouverte (fistules) ;

5° Période de réparation.

L'exposé et la justification du traitement, à ces diverses périodes, supposerait pour chacune d'elles un chapitre assez étendu. Mais nous devons nous borner à une indication sommaire.

1° Période de transition. — Le tact du praticien dans cette période consiste à discerner les restes d'influence que conserve encore sur l'état pathologique qu'il a sous les yeux, la maladie à laquelle succède la tumeur blanche. Le traitement approprié consiste à diriger les moyens thérapeutiques beaucoup moins contre la tumeur blanche en elle-même que contre les restes de l'affection qui lui a servi d'origine.

Un exemple nous paraît être ici de toute nécessité pour bien faire comprendre l'indication thérapeutique.

Soit un sujet atteint de tumeur blanche, qui se présente à nous trois mois, cinq mois après un rhumatisme articulaire. Que fait-on d'habitude en pareil cas ? On regarde à cette époque la question rhumatismale comme jugée. On considère l'affection comme étant bien décidément une tumeur blanche, et, la traitant comme telle, on arrive immédiatement, soit aux traits de feu, soit aux cautères, soit à tout autre moyen qui s'adresse directement à la tumeur blanche. Nous sommes loin d'avancer qu'on ne tient pas compte de l'origine rhumatismale de la tumeur. La conduite de tous les praticiens expérimentés nous démentirait bien vite ; seulement nous voulons dire que nous portons plus loin qu'on ne le fait communément, la persistance à combattre dans la *tumeur blanche commençante*, la maladie qui lui a servi d'origine. C'est à ce titre que les douches de vapeur répétées deux fois le jour quand la tumeur est d'origine rhumatismale, les émissions sanguines à écoulement continu quand il y a eu traumatisme et état franchement inflammatoire, sont les premiers moyens auxquels nous ayons recours dans une foule de cas.

2° Période d'état.— Lorsqu'un malade atteint de tumeur blanche non suppurante du genou est admis dans mon service, voici à quel traitement il est soumis :

La jambe est placée dans une gouttière matelassée, droite, si le membre est rectiligne, coudée, si, ce qui a lieu le plus habituellement, le membre est en état de flexion. Dans ce dernier cas, on commence déjà, au moyen de tours de bande qui passent au dessus et au dessous du genou, à exercer une action très-modérée, il est vrai, dans le sens du redressement. Je substitue très-promptement à la gouttière un appareil plâtré largement, fenêtré à la hauteur du genou, et au moment où j'applique cet appareil j'obtiens au moyen du chloroforme, mais sans violence, tout ce que je puis obtenir redressement.

Tous les deux jours, on pratique des scarifications à la surface de la tumeur, et principalement sur les points où les fongosités articulaires soulèvent le plus la peau.

La petite opération consiste à donner de trois à six coups d'un scarificateur à huit ou douze lames, soit trente-six, quarante-huit, soixante-douze petites plaies qu'on laisse saigner sous un cataplasme, mais sur lesquelles on n'applique pas de ventouse.

Dès le soir même du jour où les scarifications ont été faites, on pratique à la surface de la tumeur de larges frictions avec la pommade à l'iodure de potassium (10 grammes d'iodure pour 60 grammes d'axonge).

Ces frictions sont renouvelées toutes les deux heures pendant la journée, et la tumeur est enveloppée de morceaux de flanelle qu'on ne remplace qu'au bout de plusieurs jours. Le but de ces applications de flanelle est surtout d'empêcher que les surfaces frictionnées ne soient essuyées trop promptement par les vêtements et les linges. La flanelle une fois imprégnée de la substance médicamenteuse exhale une forte odeur d'iode et concourt, selon nous, d'une manière non douteuse, à l'efficacité du traitement.

On s'étonnera peut-être de ne pas voir figurer dans le traitement de la tumeur blanche, tel que nous le comprenons, ces cautères, moxas, vésicatoires, cautérisations transcurrentes, dont l'usage a si profondément pénétré dans la pratique générale et dont on appuie l'efficacité par des arguments passablement contestables et par des théories qui le sont encore davantage.

Nous avons toujours regardé comme fort douteux qu'il fût utile pour des êtres faibles, pour des natures épuisées, comme le sont si souvent les sujets atteints de tumeur blanche, d'être soumis à des suppurations artificielles abondantes et douloureuses. Nous y voyons bien plutôt une cause d'épuisement général surajoutée à des désordres locaux qui sont eux-mêmes, chez beaucoup de sujets, l'expression d'un état diathésique ou constitutionnel. D'ailleurs les faits, bien autrement décisifs que nos appréciations sujettes à erreur, nous ont déjà surabondamment prouvé que la formule résolutive (celle des frictions iodées et des scarifications répétées) donne tous les avantages que l'on croit trouver dans les méthodes suppuratives et que, de plus, elle ne débilite pas des constitutions déjà détériorées.

Nous avons donc complétement exclu de notre traitement des tumeurs blanches tous les suppuratifs quelconques, pour y substituer la formule dont il a déjà été question.

3° *Période suppurative.* — Elle comprend deux états bien différents et dont la distinction est d'une haute importance pratique. La suppuration est ouverte ou fermée, c'est-à-dire que pendant un temps les abcès sont clos, et qu'à une période plus avancée ils sont ouverts. Cette dernière condition n'est que le premier pas de la période des fistules.

Il y a une autre distinction non moins importante et qui a trait au siége anatomique précis des foyers purulents; ils peuvent être ou intra-articulaires ou périphériques. Ces derniers sont ceux que Gerdy appelle abcès circonvoisins.

Aussitôt qu'il y a certitude acquise de la présence du pus dans une tumeur blanche, et avant que la suppuration n'ait eu le temps d'étendre ses ravages, nous ouvrons les abcès au moyen du trocart, nous les lavons avec un soin particulier et nous y mettons à demeure une anse tubuleuse élastique et fenêtrée.

Si les foyers suppurants se tarissent, la maladie entre directement dans la période de réparation, et la quatrième période, celle des fistules, se trouve franchie. Si, au contraire, les foyers ne se cicatrisent pas, on entre dans la quatrième période.

4° *Période de fistules.* — Habituellement, dans cette période, on n'adopte aucune direction particulière relativement aux ouvertures suppurantes ; il s'établit des trajets fistuleux plus ou moins irréguliers, plus ou moins inopportunément disposés. Ces trajets, et les orifices par lesquels ils s'ouvrent au dehors, sont soumis aux innombrables vicissitudes que présentent dans le cours de leur durée les fistules entretenues par des altérations osseuses ; c'est-à-dire à des rétentions de pus, à des poussées inflammatoires, à l'apparition de nouveaux abcès, de nouvelles fistules, de décollements plus ou moins étendus de la peau.

A quoi tout cela tient-il ? A ce que la canalisation des fistules n'est point dirigée d'après des principes bien arrêtés, à ce que ces trajets qui devraient toujours livrer un passage libre et facile à des parcelles osseuses, altérées, à des produits d'une élimination nécessaire, s'obstruent ou se resserrent sous l'influence d'une foule de causes qu'un bon système de canalisation pourrait seul éloigner.

Les principes qui nous dirigent dans cette partie délicate du traitement sont les suivants :

Toutes les fois que la peau fortement amincie sur un point quelconque de la tumeur blanche fait prévoir une perforation prochaine, on incise sur le point aminci.

En second lieu, on s'empare de toute ouverture soit spontanée, soit artificielle, à la surface de la tumeur blanche, pour y établir, soit au moyen

des canules en Y, soit au moyen du séton perforé, un passage béant et constamment libre, pour le lavage, pour les injections médicamenteuses, pour l'issue de tous les produits éliminables que peut donner la maladie pendant cette période des fistules, qui devient alors, au point de vue de la thérapeutique, une période détersive ou éliminatoire.

5° *Période de réparation. Traitement des fausses ankyloses.* — Dans cette période, il faut s'attacher à rétablir la mobilité, ou, si l'on veut, l'état physiologique de l'articulation.

Il y a une longue série de moyens considérés comme propres à assouplir les résistances, à faciliter le glissement des surfaces. Nous ne ferons point ici l'énumération de ces moyens. Nous rappellerons seulement l'emploi du chloroforme comme rendant de grands services quand il s'agit de faire le premier pas dans cette voie de restauration des mouvements.

Ce premier pas consiste à changer l'attitude dans laquelle la tumeur blanche à peine guérie a laissé le membre malade. Les tentatives de ce genre exigent que l'on s'entoure de précautions extrêmes :

1° Eu égard à l'époque de la maladie où devra être faite la tentative de redressement au moyen du chloroforme ;

2° Eu égard aux suites directement inflammatoires et immédiates de cette tentative ;

3° Eu égard au degré auquel elle peut être portée et aux époques de ses renouvellements.

Sur le premier point il faut remarquer que tout état douloureux de la jointure doit être préalablement dissipé, et que cette dernière doit avoir repris à peu de chose près son volume normal.

Relativement au second point, il faut toujours s'attendre à ce que les tentatives dont nous avons parlé soient suivies d'un mouvement inflammatoire assez prononcé, quelque favorables que fussent d'ailleurs les conditions dans lesquelles la tentative a eu lieu.

Il faut surveiller avec soin et combattre énergiquement au besoin ce travail inflammatoire, sous peine de voir survenir des arthrites purulentes ou de réveiller l'état aigu dans la tumeur blanche. Dans tous les cas, on commence, immédiatement après la tentative, par assurer le repos le plus complet dans l'attitude nouvelle qui vient d'être donnée au membre.

On obtient surtout cette immobilité par le moyen d'une gouttière qui est en pareil cas un appareil rigoureusement nécessaire. On a recours aussi aux moyens antiphlogistiques ordinaires, et surtout à la formule des frictions iodurées et des scarifications.

En ce qui concerne le degré auquel peut être portée chaque tentative, il importe de bien prendre garde à ceci : que les premiers essais de flexion ou d'extension chez des sujets antérieurement atteints de tumeurs blanches récemment guéries, tendent à déterminer, dans certains cas, une subluxation.

Ainsi, chez une malade sur laquelle nous étions en devoir de pratiquer

la flexion du genou dans un cas de tumeur blanche arrivée à la période de réparation et ayant laissé le membre en état de fausse ankylose rectiligne, nous reconnûmes qu'au fur et à mesure de la flexion, qui pourtant se faisait sans grande violence, la tête du tibia chassait sur les condyles du fémur et se luxait en arrière.

Moyens thérapeutiques généraux. — Jusqu'ici nous avons parlé des moyens de traitement propres à chaque période de la maladie ; il nous reste à parler des moyens de traitement qui peuvent être considérés comme appartenant presque également à toutes les périodes et n'étant spécialement propres à aucune d'elles en particulier.

Dans cette catégorie se rangent :

1° La grande question si débattue de la locomotion chez les sujets atteints de tumeur blanche ;

2° L'emploi de ce que nous appelons les moyens reconstituants.

Les mêmes motifs, qui nous ont conduit à resserrer dans un simple énoncé le traitement dévolu à chaque période, nous obligent à la même concision en ce qui touche les moyens généraux.

Sur la question des mouvements, voici notre principe de conduite :

Autant nous sommes absolu eu égard à l'interdiction des mouvements dans une articulation actuellement douloureuse, autant nous le sommes en ce qui concerne la nécessité : 1° des mouvements généraux du corps; 2° des mouvements de l'articulation malade aussitôt qu'elle a cessé d'être douloureuse.

Quant aux moyens dits reconstituants, la tumeur blanche nous apparaissant comme presque toujours accompagnée d'une altération constitutionnelle dans le sens de la dépression générale des forces, soit que l'altération ait préexisté à la tumeur blanche et qu'elle ait concouru à la produire, soit qu'elle n'ait été que la conséquence de cette dernière, par suite du séjour prolongé au lit et dans les hôpitaux, notre traitement emprunte ses principaux moyens d'action aux toniques, aux stimulants et aux nutritifs, à savoir : régime substantiel, emploi du fer, du quinquina, des bains sulfureux.

En résumé, le traitement de la tumeur blanche dans ses diverses périodes est le suivant :

1° Période de transition. — Insister sur les moyens dirigés contre l'origine présumée du mal ;

2° Période d'état. — Scarifications tous les deux jours ; frictions iodées toutes les deux heures ;

3° Période de suppuration close. — Dès qu'il y a abcès : incision, lavage, drainage par les tubes ;

4° Période des fistules. — Canalisation des trajets fistuleux. — Drainage;

5° Période de réparation. — Tentatives méthodiques pour le rétablissement de la mobilité normale.

endant toute la durée du traitement, emploi des moyens propres à fier la constitution.

aintien de la mobilité générale et locale dans la mesure exacte de ence de douleur.

s. — *Tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne ; opération par les caus-s.* — *Guérison.* — Chéot (Angélique), âgée de 25 ans, couturière, née et de-rant à Bion près Mortagne (Manche), entre à l'hôpital Lariboisière, salle te-Marthe, n° 9, le 20 décembre 1855.

près trois mois de tentatives infructueuses faites pour arriver à la guérison de umeur blanche dont elle était atteinte à l'articulation tibio-tarsienne, la de fut opérée le 29 mars 1856 par des applications successives d'une pâte avec de l'acide sulfurique et la poudre de garance. Ces applications, s au nombre de quatre dans le tiers inférieur de la jambe, n'opérèrent la ration du membre malade qu'au bout de quarante-huit heures. Les os, mis par le caustique, furent divisés avec la scie à chaîne. Le moignon, d'abord que, se régularisa lentement, surtout après la chute des extrémités tibiale ronière nécrosées.

malade fut présentée le 3 juin 1857 à la Société de chirurgie, et le lende-n elle quitta l'hôpital. A son départ, on remarquait une cicatrice solide, laquelle on sentait, mais recouvertes d'une suffisante quantité de parties les, les extrémités tibiale et péronière. Immédiatement au dessus de ces émités, les muscles, par une courbure assez brusque et très-régulière, con-aient un moignon solide et peu conique. (Voy. *Bulletin de la Soc. de chir.*, ice du 3 juin 1857.)

Suppurations articulaires.

ans mon *Traité de la suppuration et du drainage chirurgical*, je me suis ché à exposer l'histoire des suppurations articulaires et de leur traitement e tout le soin que comporte cette importante question (t. I, p. 635-674). t en renvoyant le lecteur à la partie de ce dernier ouvrage qui traite ces suppurations, nous ferons remarquer que dans le cas d'abcès arti-aires, le drainage précédé et accompagné de lavages abondants m'a l paru susceptible d'amener de bons résultats.

Extraction des corps articulaires mobiles.

'our poser l'indication d'opérer dans le cas de **corps articulaires**, il faut oir que leur évolution présente trois périodes que je caractérise ainsi :

'remière période, ou période de *tolérance*. Le corps articulaire est très-it, pas encore dur, ne se déplace pas du lieu où il a pris naissance, se be aisément dans les replis synoviaux, et ne cause pas de douleur alors ne qu'il se loge entre les surfaces articulaires. A cette époque : point pération.

leuxième période ou *période des troubles fonctionnels*. Douleur localisée exaspère l'exercice ; diminution d'aptitude du membre pour certains

mouvements ; arthrite chronique et déformation articulaire ; douleurs atroces avec imminence de chute par terre quand ces corps sont pincés entre les surfaces articulaires, celles du genou par exemple; troubles quelquefois violents du système nerveux. Il y a indication légitime de l'opération.

Troisième période ou *période des lésions articulaires graves*. Érosion des surfaces ; phlegmasies articulaires aiguës à répétition ; suppurations ostéitiques ; arthrite purulente. Ici l'indication d'opérer devient obligatoire.

La méthode qui me paraît devoir être préférée dans le traitement de cette affection, c'est la méthode sous-cutanée d'après le procédé de M. Goyrand, et encore avec les modifications et correctifs que je lui ai fait subir. Un court exposé de mes recherches sur ce sujet mettra le lecteur à même d'apprécier les résultats auxquels je suis arrivé. (*Revue médico-chirurgicale* de M. Malgaigne, t. VII, mars 1855.)

Je qualifie de *corps articulaires* ces produits solides de nature variée, qui se rencontrent accidentellement à l'intérieur des articulations.

Les articulations dans lesquelles nous avons principalement étudié les corps articulaires sont le coude, l'articulation tibio-tarsienne et le genou.

Le premier exemple de corps articulaires que nous ayons noté remonte à plus de vingt-cinq ans (1835). Il nous donna l'occasion de rechercher l'influence.
que le rachitisme pouvait avoir sur l'origine de ces productions accidentelles.

Voici du reste la note que je retrouve dans les bulletins de la Société anatomique pour l'année 1835, p. 39 :

« M. Chassaignac présente l'astragale d'un sujet rachitique dont les membres avaient été déformés par la maladie. Il y a torsion de l'astragale en dedans, élargissement de la poulie en avant et aplatissement de cette poulie d'avant en arrière. A sa partie interne et postérieure existent deux corps cartilagineux du volume d'un pois, lisses, logés dans une espèce de capsule formée aux dépens de la surface articulaire, et revêtus d'une couche de cartilage lisse et polie. Les deux corps, logés dans cet enfoncement, ne formaient aucune saillie ; et leur surface parfaitement lisse continue la surface articulaire, de manière probablement à n'apporter aucune gêne dans les mouvements du pied.

Je suis d'autant plus disposé à admettre l'influence du rachitisme dans la production des corps articulaires que dans plusieurs observations recueillies ultérieurement au cas dont je viens de parler j'ai trouvé des déformations articulaires rachitiques coïncidant avec la présence de ces productions accidentelles.

Origines diverses des corps articulaires.

Quand on voit ces corps articulaires enchâssés dans une espèce de moule où ils semblent remplacer exactement et à la manière d'un tampon ou

d'une pièce de rapport, une perte de substance faite comme à l'emporte-pièce, on a peine à se défendre de l'idée que ce soit autre chose qu'un fragment d'os détaché du lieu même sur lequel on le rencontre. Mais l'expérience a prouvé que, si dans certains cas c'est bien réellement là l'origine du corps articulaire, il est d'autres cas où sa production ne reconnaît point pour cause un fragment resté sur place et suppose au contraire que le corps articulaire s'est formé de toutes pièces.

En 1840, j'ai présenté à la Société anatomique une articulation huméro-cubitale qui était le siége d'une fausse ankylose. Les surfaces articulaires étaient peu malades et libres d'adhérences. L'immobilité était due à l'existence de corpuscules ossiformes qui m'ont paru être des portions osseuses détachées. (*Bull. de la Soc. anat.*, ann. 1840, p. 44 du n° d'avril.) Trois observations très-complètes de corps articulaires du genou m'ont permis :

1° D'établir l'excellence de la méthode sous-cutanée proposée par M. Goyrand d'Aix ;

2° De déterminer ce que deviennent les corps articulaires abandonnés à eux-mêmes dans le tissu cellulaire sous-cutané ;

3° De rechercher dans quels lieux il convient de les pousser quand on les expulse de l'articulation en les laissant sous la peau ;

4° De poser les règles qui doivent présider à leur extraction quand ils sont multiples.

Quelques mots sur le diagnostic des corps articulaires et sur les causes d'erreur qui peuvent en imposer au chirurgien.

Toutes les fois qu'on explore un corps supposé mobile dans une cavité à parois glissantes comme celle des séreuses ou des synoviales, on est exposé à prendre le déplacement qu'éprouvent les doigts à la faveur du glissement des parois de la poche, pour le déplacement d'un corps mobile intérieur.

Une autre cause d'erreur réside dans les indurations ou nodules pariétaux, analogues à ceux que l'on trouve assez fréquemment dans les parois des poches hygromateuses. Ici l'erreur de diagnostic peut avoir les conséquences les plus funestes. En effet, pour inoffensive qu'on tienne l'incision sous-cutanée des capsules synoviales, il n'en est pas moins certain qu'un chirurgien prudent n'affirmera jamais l'impossibilité absolue d'une suppuration articulaire, même dans le cas de l'opération sous-cutanée la mieux faite. Or, une suppuration articulaire, quand la synoviale est vaste, peut être la mort du sujet. Le chirurgien regretterait donc vivement l'avoir fait courir de pareils dangers à son malade sans une nécessité bien reconnue.

Pour admettre que l'existence d'un corps articulaire est bien avérée et que l'on peut songer à son extraction par les procédés chirurgicaux, nous exigerions : 1° que le corps fût assez mobile pour être senti alternativement sur des points très-divers de l'articulation ; 2° que ce corps pût être en quel-

que sorte pincé entre les doigts ; 3° que sa configuration et son volume fussent les mêmes pendant les changements de position qu'on lui fait subir.

Voici les observations :

Obs. — *Corps articulaire unique de l'articulation du genou. — Expulsion par la méthode sous-cutanée. — Abandon de ce corps dans le tissu cellulaire. — Amoindrissement progressif et spontané de son volume au bout de dix-huit mois.* — Catois (François), 31 ans, charpentier, rue d'Aligre, 6, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 19 janvier 1851.

Ce malade porte dans le genou gauche un corps étranger du volume d'un noyau de prune. Il y a environ trois ans qu'il en a reconnu lui-même l'existence. Jusqu'à ces derniers temps, il n'en avait jamais souffert, du moins au point d'être forcé d'interrompre son travail. Mais obligé par sa profession de se mettre souvent à genoux, il lui arrivait quelquefois de ressentir une douleur subite et très-aiguë qui ne lui permettait pas de s'agenouiller. Bientôt, il est vrai, la douleur cessait, soit par le déplacement spontané du corps intéro-articulaire, soit par le déplacement que lui imprimait avec ses mains le malade, qui parvenait à l'amener dans le cul-de-sac inférieur interne de la synoviale, lieu dans lequel il cessait de gêner les mouvements.

Pendant ces trois années, le corps intéro-articulaire n'augmenta pas sensiblement de volume, mais sa présence dans le genou détermina, outre les douleurs, caractéristiques, un épanchement séreux de plus en plus abondant et qui amena l'impossibilité de toute marche un peu prolongée.

Dès le 24 septembre 1851, cet homme était déjà venu à l'hôpital Saint-Antoine, se plaignant d'une douleur vive dans le genou. Il y venait surtout pour achever de se faire traiter d'une épididymite blennorrhagique double pour laquelle il avait déjà fait un premier séjour à Saint-Antoine le mois précédent. Le repos fit cesser les douleurs articulaires, et quand il sortit le 7 janvier 1852, il était notablement soulagé.

A peine eut-il repris ses travaux que les douleurs reparurent, ainsi que le gonflement du genou; il rentra alors à l'hôpital le 19 janvier 1852.

L'examen du genou y fait reconnaître la présence d'un épanchement qui soulève la rotule, et donne lieu de chaque côté de cet os, à un relief assez considérable.

Malgré le gonflement du genou on constate facilement l'existence d'un corps articulaire dont on parvient même à déterminer exactement le volume. Ce corps jouit d'une grande mobilité lorsque le malade est étendu sur le dos.

Le corps réside habituellement dans le cul-de-sac inférieur interne de la synoviale. — Il appuie même contre le condyle interne du tibia, mais il est sujet à s'échapper de ce point pour se porter dans le cul-de-sac supérieur externe de la synoviale où l'on constate également bien sa présence. — *Lorsque le malade est debout, le corps articulaire ne manque jamais de prendre sa position dans le cul-de-sac inférieur interne.* C'est dans ce lieu qu'on peut facilement l'étudier. Il donne à la main qui l'explore la sensation d'un corps dur, ovoïde, légèrement aplati, glissant librement sur les surfaces avec lesquelles il est en contact.

La grande étendue des déplacements qu'il subit suffit pour donner la certitude qu'il n'est pas pédiculé, et, de plus, le résultat de toutes nos investigations nous conduit à penser qu'il est solitaire.

Le 31 janvier, toutes les conditions du diagnostic étant bien précisées, M. Chassaignac opère le malade, après l'avoir soumis à l'action du chloroforme. Un aide fixe le corps articulaire à la partie inférieure du cul-de-sac interne de la synoviale. Une ponction est faite à distance de 5 à 6 centimètres de ce corps, de manière à agir assez loin de l'articulation. On introduit un ténotome pour ouvrir la synoviale en la sectionnant sur le corps articulaire employé comme moyen de tension pour la capsule. Tout à coup la pression de l'instrument sur le corps le fait glisser sous les doigts de l'aide et il disparaît complétement.

C'est alors que l'étude minutieuse qui avait été faite des habitudes du corps étranger nous rendit un signalé service pour arriver à le remettre en position. Nous savions que dans l'attitude verticale et au moyen de quelques secousses il reprenait toujours sa position dans le cul-de-sac inférieur interne. Mais ici se présente une difficulté ; car, comment donner à un sujet assoupi par le chloroforme, la position verticale, c'eût été l'exposer à une mort certaine. Voici comment M. Chassaignac parvint à résoudre sur-le-champ cette difficulté, aidé autant par un bonheur de circonstances sur lequel il ne faudrait pas compter, que par le bien jugé de la combinaison qui fut mise en pratique. Le malade était couché horizontalement et tout de son long sur le lit. Sans changer la position horizontale du corps et après avoir retiré le ténotome, M. Chassaignac ordonna aux aides de faire exécuter avec précaution un mouvement par lequel le malade fut couché en travers sur le lit au lieu de rester parallèlement au grand axe de celui-ci. Par suite de cette position, les jambes pendaient au dehors du lit, bien que le corps du malade conservât l'attitude horizontale. Des percussions furent alors exercées sur l'articulation avec le bord cubital de la main, et nous vîmes bientôt le corps articulaire reprendre sa position dans le cul-de-sac inférieur interne. Le ténotome fut alors introduit, le corps étranger chassé de la capsule et conduit à trois travers de doigt de distance de l'articulation au côté interne de la jambe.

Deux cuirasses de sparadrap, l'une à bandelettes très-courtes et très-étroites, l'autre à bandelettes plus larges et plus longues, toutes les deux imbriquées avec soin, furent appliquées. Cette précaution d'une double cuirasse est une sauvegarde à laquelle M. Chassaignac attache de l'importance et qu'il n'omet jamais pour les malades qu'il soumet à des opérations sous-cutanées. — Si l'on se contentait d'une seule cuirasse, on emploierait nécessairement la grande, afin de diminuer les chances de mise à découvert de la plaie. Mais les cuirasses d'une certaine étendue s'entre-bâillent très-facilement dès qu'il se passe des mouvements articulaires quelque peu prononcés dans la région sur laquelle elles sont appliquées. Ce genre de protection n'est pas suffisant, une cuirasse très-petite fait corps, pour ainsi dire, avec le derme ; si celui-ci se plisse, elle se plisse avec lui, s'il se tend, elle se tend aussi et assure par là l'occlusion permanente de la petite plaie.

Quelques bandelettes étrangères aux cuirasses servirent à retenir le corps articulaire dans sa position nouvelle, et le membre fut maintenu, au moyen d'une gouttière, dans une immobilité complète. Depuis quelques jours le malade prenait toutes les vingt-quatre heures 4 grammes d'alcoolature d'aconit.

1er *février*. — Pas d'accident du côté du genou. L'appareil est maintenu. — *Trente sangsues à l'aine comme moyen préventif de l'inflammation.*

4 *février.* — On ne touche pas au pansement, mais il commence à se manifester dans l'aine une tuméfaction phlegmoneuse à l'endroit où les sangsues ont été appliquées. La plus légère pression y détermine de très-vives douleurs. Expression abattue et prostrée du facies, pouls fréquent, peau chaude. — *Trente sangsues dans la région inguinale.*

6 *février.* — Nulle douleur au genou. Le phlegmon de l'aine fait des progrès et occupe une surface qui a l'étendue de la paume de la main. Pas encore de fluctuation. — *Cataplasmes.*

8 *février.* — Trois incisions sont faites à la partie externe du pli de l'aine pour arrêter la marche du phlegmon qui tend à envahir la région fessière. Il ne s'écoule pas de pus, mais il sort du sang en assez grande abondance. Le malade a toujours de la fièvre. Le pouls s'accélère surtout le soir.

9 *février.* — La marche envahissante du phlegmon est arrêtée. Une collection purulente circonscrite s'est formée à la partie interne du pli de l'aine, et le pus s'écoule tant par les incisions que par les piqûres de sangsues qui se sont ulcérées. L'état général s'améliore d'une manière sensible. Le malade n'a plus qu'un peu de fièvre le soir.

12 *février.* — Le phlegmon ne fait plus de progrès, mais on est obligé de faire une longue incision dans le pli de l'aine pour faciliter l'issue du pus et des lambeaux de tissu cellulaire sphacélés. — *Cataplasmes.*

17 *février.* — Les accidents inguinaux ont cessé. Le même jour on lève le pansement du genou, la cicatrisation s'est faite sans trace de suppuration. On sent le corps articulaire fixé dans le tissu cellelaire.

25 *février.* — Guérison complète des plaies du phlegmon.

12 *mars.* — Le corps articulaire paraît s'aplatir et diminuer de volume dans sa nouvelle position. Le malade peut marcher sans éprouver aucune des douleurs qu'il ressentait naguère. L'articulation se tuméfie encore assez facilement et la rotule est soulevée par un peu d'épanchement. Le malade est alors traité pour son hydarthrose. A deux reprises différentes, on applique sur le genou une couche légère d'acide nitrique. Sous l'influence de ce traitement, l'épanchement diminue avec rapidité et le malade sort parfaitement guéri le 22 avril 1852.

Le malade a été présenté à la Société de chirurgie, le 28 janvier 1852 avant l'opération, et le 3 mars de la même année, après guérison.

Nous avons revu cet homme, en juin 1853, dix-huit mois après son opération. Le corps articulaire a diminué de plus de moitié. Le noyau de prune est devenu un noyau de cerise. Il a donc été très-probablement soumis à un travail de résorption.

Le deuxième cas nous a présenté l'affection sous d'autres aspects. D'abord il y avait des corps étrangers multiples ; l'un des deux corps est assurément l'un des plus volumineux qui aient été extraits par la méthode sous-cutanée ; ce fait porte avec lui des enseignements d'une grande valeur pratique. Il prouve en effet que, quand le trajet sous-cutané qu'on fait parcourir au corps articulaire est d'une grande étendue, la portion de ce trajet qui confine à l'articulation peut se cicatriser complétement et fermer tout accès vers la synoviale, alors même qu'une autre partie de ce trajet devient le siége d'un phlegmon considérable.

Ce fait remarquable prouve encore que, dans le cas de corps étrangers multiples, il n'est pas indispensable, pour obtenir la cessation des accidents, que tous ces corps aient été extraits par l'opération. Il prouve que l'opération peut être suivie de la disparition de corps articulaires échappés aux tentatives d'extraction et que l'on sait positivement être restés dans la jointure. Il prouve que le tissu cellulaire sous-cutané se prête à des migrations très-étendues d'un corps articulaire volumineux. Il apprend que, dans le choix des trajets à parcourir, s'il faut avant tout rechercher les lieux dans lesquels le tissu cellulaire a le plus de laxité, il importe aussi de ne pas provoquer la migration de ce corps dans les régions les plus riches en lymphatiques, sous peine de voir survenir des phlegmons angioleucitiques dont on conçoit facilement le mode de formation.

Il prouve enfin que, même quand on est parvenu à rassembler dans le cul-de-sac inférieur interne de l'articulation des corps étrangers multiples, les moyens de fixation les plus sûrs en apparence, comme une corde fine qui fait limite abrupte, pour prévenir le retour dans la cavité articulaire, n'empêchent pas toujours que quelques-uns de ces corps ne se dérobent au moment où on veut les extraire.

L'expulsion des corps articulaires a fait cesser dans ce cas, l'hydarthrose concomitante.

La présence du corps articulaire a coïncidé, dans les deux cas que nous rapportons, avec une configuration particulière du condyle interne du fémur, configuration qui consiste en un relief beaucoup plus prononcé de la bordure que présente naturellement, au côté interne du genou, le condyle interne.

Le lieu d'élection pour l'ouverture de la capsule est le cul-de-sac inférieur interne. Non-seulement son étendue offre à l'action des instruments toute la liberté nécessaire pour ouvrir une large porte de sortie, mais de plus, l'espèce de plan incliné que présente au côté interne supérieur, la surface du tibia, se prête merveilleusement à la progression sous-cutanée du ténotome.

Obs. — Montagne (Narcisse), 32 ans, teinturier, est entré le 17 février 1853, à l'hôpital Saint-Antoine, pour une hydarthrose du genou droit, accompagnée de la présence de corps articulaires mobiles dans la capsule synoviale. Cet homme, doué d'une bonne constitution, ancien militaire, s'est aperçu, depuis deux ans, de l'existence, sans cause connue, de deux corps mobiles dans le genou droit. On constate facilement :

1° Leur nombre ; attendu que, leur volume et leur forme ayant pu être étudiés par des observations réitérées, on voit que c'est bien toujours aux deux mêmes corps que l'on a affaire, ce qui n'aurait pas lieu s'il y avait des volumes ou des formes intermédiaires ;

2° Leur indépendance non-seulement l'un de l'autre, mais encore de toute adhérence qui les rattacherait à telle ou telle partie de l'articulation ; en effet, si par instants on les trouve réunis dans le cul-de-sac inférieur interne, on les

rencontre parfois situés, l'un dans ce cul-de-sac, l'autre réfugié dans le cul-de-sac supérieur externe; il n'y a donc aucune connexion entre ces deux corps, et de plus ils ne tiennent en rien à la synoviale, car quelle bride serait assez lâche pour leur permettre des migrations aussi étendues?

De ces deux corps l'un est volumineux et se tient de préférence dans le cul-de-sac supérieur externe de la synoviale; l'autre, plus petit, se trouve d'ordinaire au côté interne du tendon rotulien. C'est dans ce dernier point que le malade, en combinant certains mouvements de flexion du genou, avec des pressions exercées sur les diverses parties de l'articulation, parvient à réunir les deux corps et à les retenir au moyen de ses doigts.

Les inconvénients qui résultent de la présence de ces corps dans la jointure sont, dans le cas particulier, les suivants : un sentiment de lassitude rendue encore plus pénible par la profession déjà très-fatigante du sujet; de plus, le moins volumineux des deux corps a parfois de la tendance à s'introduire entre les surfaces articulaires et détermine alors une douleur subite, intolérable, qui arrête la marche tout court. Il est à remarquer que le plus volumineux des deux corps n'entraîne pas ce dernier inconvénient et ne cause que très-peu de gêne.

5 *mars.* — En partie à l'aide d'une ligature circulaire qui étrangle le genou au-dessus de la rotule, en partie avec le secours des doigts d'un aide, on emprisonne les deux corps dans le cul-de-sac inférieur interne de la capsule. — Le sujet est alors amené à l'état de tolérance anesthésique. — M. Chassaignac fait à quatre travers de doigt au-dessous de l'interligne articulaire, une petite ouverture à la partie supérieure interne de la jambe. Par cette ouverture, est introduit un ténotome au moyen duquel le cul-de-sac synovial est largement ouvert; puis, à l'aide d'une pression dirigée de haut en bas, il fait passer le corps le plus volumineux dans le tissu cellulaire sous-cutané et le fait cheminer sous les téguments de la partie interne de la jambe jusqu'à la région sus-malléolaire interne. Le but qu'on se propose par un éloignement aussi considérable est de n'avoir plus rien à démêler avec ce premier corps et de pouvoir s'occuper de la sortie du second, sans autre préoccupation. Pendant cette manœuvre le plus petit des deux corps s'échappe et rentre dans l'articulation, en sorte qu'il n'a pas été possible de le retrouver et de l'extraire de la jointure comme le précédent. Pansement par occlusion avec deux cuirasses superposées. Gouttière, élévation sur un coussin. Le soir, genou tendu et douloureux; mouvement fébrile léger.

6 *mars.* — Point de sommeil. Genou tuméfié et sensible; douleurs vives au côté interne de la jambe, dans le point occupé par le corps étranger. Fièvre. Quarante sangsues à la région inguinale. Continuation de l'aconit qui a été administré préventivement depuis quelques jours.

7 *mars.* — Diminution de la fièvre. Le malade a reposé une partie de la nuit. Élancements à la malléole interne. Vingt sangsues à l'aine.

8 *mars.* — Aggravation des accidents. Trente sangsues.

10 *mars.* — Augmentation de sérosité dans le genou. Les téguments de la jambe à la hauteur du corps articulaire déplacé, présentent une rougeur œdémateuse très-manifeste.

13 *mars.* — Il n'y a plus à hésiter. La suppuration n'est pas douteuse. Au moyen d'un large débridement on extrait le corps articulaire et avec lui une grande

quantité de pus. Ce corps présente une surface convexe cartilagineuse et une surface concave légèrement inégale, rugueuse. Les bords sont réguliers et arrondis. Le tissu cellulaire paraît infiltré de pus. Douche pour expulser le liquide purulent. Gouttière tapissée d'un taffetas gommé. Cataplasmes.

16 *mars.* — Suppuration abondante dont on facilite la sortie par des pressions expulsives. Décollement de la peau dans une grande étendue de la partie interne de la jambe. Douche ; cataplasmes.

23 *mars.* — Jusque-là on n'a pas touché à la petite cuirasse, mais le malade accusant des douleurs vives dans la région qui a livré passage au ténotome, on découvre la petite plaie ; on la trouve à l'état de cicatrisation complète.

25 *mars.* — Rougeur et douleur très-vives à la partie interne du genou. Traînée rougeâtre remontant au-dessus de l'articulation ; angioleucite.

29 *mars.* — Abcès au côté interne et un peu supérieur de l'articulation. Incision, écoulement d'un pus complétement exempt de liquide synovial. Douche, cataplasme.

6 *avril.* — On enlève la gouttière. Les mouvements de l'articulation du genou ne sont pas douloureux.

18 *avril.* — Le travail de cicatrisation s'établit franchement.

29 *avril.* — Le malade commence à se lever. Nulle douleur dans le genou. Ce malade a continué à aller de mieux en mieux. Il a complétement perdu la trace du petit corps resté dans l'articulation. En juin 1853, il a été présenté à la Société de chirurgie ; il marchait très-solidement et n'éprouvait dans le genou aucune gêne, aucun affaiblissement. L'hydarthrose a complétement disparu.

Nous devons noter pour l'ordre de succession des phénomènes : que le malade a présenté, il y a deux ans, un corps dur et résistant à la partie externe du genou. Il y a quatre mois seulement qu'il s'est aperçu de l'existence d'un nouveau corps à la partie interne du genou. Ce dernier passe de la partie interne à la partie externe en glissant sous le ligament rotulien ou sous la rotule.

Nous devons faire remarquer que chez l'un de nos malades il n'y avait pas possibilité d'appliquer une ligature qui retînt à la fois les deux corps, quand ils s'étaient réunis dans le cul-de-sac inférieur interne de la capsule. Le plus gros pouvait être retenu par une ligature perpendiculairement serrée au dessus du cul-de-sac ; mais dans cette position le petit parvenait toujours à s'échapper en passant, soit sous le ligament rotulien, soit sous la rotule. On ne pouvait donc maintenir les deux corps à la fois dans le cul-de-sac interne inférieur qu'aux conditions suivantes :

1° Fermer la retraite au plus volumineux par l'application d'une ligature circulaire ;

2° Faire presser par le doigt index d'un aide contre le fond de la petite fossette latérale externe du ligament rotulien, fossette par laquelle le petit corps tendait toujours à s'échapper ;

3° Exercer sur la rotule une compression indispensable pour prévenir

la fuite de ce dernier. Moyennant l'ensemble de ces précautions on pouvait espérer l'expulsion des deux corps par une seule opération.

Voici l'analyse du corps le plus volumineux.

Ce corps est aplati, cartilagineux sur une de ses faces qui est irrégulièrement convexe, d'apparence osseuse à sa surface concave. La face cartilagineuse est lisse, l'autre comme criblée de trous et d'enfoncements. Fendu dans toute son épaisseur, ce corps articulaire paraît presque entièrement fibreux; toutefois, il offre à son centre une plus grande consistance. Dans certains points de ses couches concentriques on trouve des dépôts osseux. L'apparence cartilagineuse de ce corps laissait croire qu'on pourrait trouver là les éléments microscopiques du cartilage. Il n'en a rien été. Je n'ai rencontré que des éléments fibroïdes irréguliers disposés le plus souvent d'une façon concentrique. Rarement et par des tractions prolongées je parvins à isoler des tractus fibreux. Au milieu de ces fibres on rencontrait un dépôt de granulations obscures et amorphes qui traduisaient la présence d'une matière osseuse. Point de corpuscules osseux.

Les observations qu'on vient de lire ne porteraient pas tout leur fruit si nous n'appelions l'attention du lecteur sur les circonstances que nous allons successivement examiner.

La douleur si remarquable à laquelle donnent lieu les corps articulaires n'est nullement pathognomonique, d'abord parce que des douleurs semblables peuvent être produites par d'autres causes, en second lieu parce qu'elles peuvent ne pas exister dans des cas de corps articulaires bien constatés.

Parmi les affections qui peuvent donner lieu à une douleur articulaire subite, instantanée, il faut noter le rhumatisme qui offre quelquefois à l'articulation du genou, comme dans d'autres points, un tel caractère de soudaineté dans l'invasion de la douleur, qu'on est porté à croire qu'il s'agit réellement de corps articulaires. Ainsi, c'est quelquefois pendant une marche douce et tranquille, sur un sol horizontal, que l'invasion rhumatismale vous saisit par une sorte de pointe aiguë semblable à l'introduction subite d'un corps vulnérant dans l'articulation. J'ai eu l'occasion d'observer, il y a plusieurs années, avec M. Velpeau et M. Blot, un cas d'invasion goutteuse du genou offrant le caractère subit de la douleur produite par un corps articulaire.

Une circonstance pathologique, qui se rapproche par plusieurs points de l'affection dont il s'agit, c'est cette laxité des fibro-cartilages semi-lunaires, laxité décrite et désignée par A. Cooper sous le nom de luxations des cartilages semi-lunaires. Dans les déplacements subits qu'éprouvent ces cartilages ainsi relâchés, il se produit une douleur qui a beaucoup d'analogie avec celle à laquelle donnent lieu les cartilages articulaires.

Nous avons vu l'hydarthrose accompagner ou suivre de très-près l'apparition des douleurs. Le rôle de cette complication dans le diagnostic mé-

rite d'être mentionné, car s'il est vrai, en thèse générale, que l'hydarthrose tende à masquer la présence du corps articulaire, quelquefois cependant, en donnant de l'ampleur et de la laxité à la poche, elle facilite l'exploration.

Chez un de nos malades l'expulsion des corps articulaires a été suivie de la disparition spontanée de l'hydarthrose. Chez un autre l'épanchement du liquide a un instant augmenté après l'opération ; mais quelques cautérisations légères avec l'acide nitrique ont suffi pour en activer la résorption.

Parmi les circonstances qui pourraient égarer le diagnostic et faire croire à l'existence de corps mobiles articulaires, il faut encore noter : 1° des inégalités anormales dans les parois de la poche articulaire; 2° des inégalités sur les surfaces osseuses.

Le seul moyen d'éviter l'erreur, c'est de prendre en considération les limites plus ou moins étendues dans lesquelles le corps mobile se déplace. Cette circonstance met un terme à toute incertitude.

Quand nous voyons par exemple, comme cela est arrivé chez un de nos malades, le corps mobile se porter alternativement du cul-de-sac inférieur interne de la synoviale du genou au cul-de-sac supérieur externe et présenter dans ces deux points différents les mêmes caractères de forme et de volume, la question diagnostique est jugée.

Il est une considération pratique fort importante qui ressort de nos observations, c'est la nécessité, préalablement à toute opération, de se livrer à une étude attentive des **habitudes** du corps articulaire.

Supposez que le corps mobile pressé par l'instrument glisse sous les doigts de l'aide et disparaisse complétement. La connaissance exacte de la position que tend d'habitude à reprendre le corps articulaire permet de l'y ramener et de continuer l'opération.

Lorsque le corps étranger est d'un petit volume, il peut être utile, avant de procéder à son extraction, de le fixer au moyen d'une aiguille qu'on enfonce à travers la peau (Alquié).

Bien que la présence des lymphatiques à la partie interne du membre expose à l'angioleucite, il y a des avantages réels à préférer cette région pour l'action du ténotome, avantages qui peuvent se résumer ainsi :

1° Laxité très-grande du tissu cellulaire sous-cutané à la partie interne de la jambe ;

2° Disposition plane et uniforme de cette région ;

3° Présence du plus vaste cul-de-sac de la synoviale et surface régulière de la tubérosité interne du tibia ; circonstances évidemment favorables à la manœuvre opératoire.

Il est évident que, même dans le but très-rationnel d'éviter les lymphatiques, le chirurgien ne peut pas renoncer aux avantages que nous venons d'énumérer et que le lieu d'élection sera toujours le côté interne de l'articulation. — Que doit-il donc faire ? Il doit, suivant nous, recourir à un trai-

tement préventif très-énergique, employé d'après les principes qui nous dirigent dans la manière de combattre les phlegmasies locales lors de l'emploi du pansement par occlusion. Ce traitement consiste dans des applications de sangsues à la racine du membre sur les aboutissants lymphatiques et sanguins, sans mettre à découvert la lésion traumatique elle-même, c qui, dans le cas d'opération pour un corps articulaire, est plus nécessaire qu'en toute autre circonstance.

Nos observations viennent confirmer les avantages de la méthode sous-cutanée. En effet, dans la première, absence d'accidents fâcheux ; dans la seconde, l'accident qui survint prouve mieux encore, en quelque sorte, combien la méthode sous-cutanée est protectrice contre les dangers inhérents à l'articulation elle-même, et ce sont les plus redoutables. En effet, un phlegmon survient; il est considérable (on a vu à quelles circonstances il doit être attribué), il survient dans le trajet même qu'a parcouru le corps articulaire expulsé, et, malgré ces accidents, l'articulation reste indemne. Une portion du trajet suppure seule, et **la portion qui confine à la synoviale se cicatrise** et ferme au pus l'accès de cette capsule.

Des considérations et des faits qui précèdent nous avons cru pouvoir déduire les conclusions suivantes :

1° La douleur causée par les corps articulaires étant produite par la pression qu'ils exercent sur deux surfaces entre lesquelles ils sont pincés, il résulte de là que les corps volumineux ne pouvant s'engager dans les interlignes articulaires ne déterminent jamais de douleur (Observation de Montagne) ;

2° Quelque remarquable que soit le genre de douleur dû au pincement des corps articulaires, les caractères de cette douleur n'ont rien de pathognomonique. Ils peuvent s'observer dans le rhumatisme, dans la goutte, dans la luxation des cartilages semi-lunaires ;

3° Les illusions diagnostiques contre lesquelles il faut se tenir en garde avant de décider qu'il existe un corps articulaire, reconnaissent pour cause des indurations partielles de la capsule et certaines inégalités sur le pourtour des extrémités osseuses articulaires.

4° Si l'hydarthrose, à un degré de tension considérable, est un obstacle dans la recherche diagnostique des corps articulaires, une réplétion moyenne de la capsule est au contraire un avantage pour l'exploration de ces corps ;

5° Parmi les affections concomitantes susceptibles d'être produites par la présence de ces corps articulaires, il faut noter l'hydarthrose (observations de Catois et de Montagne), et l'ankylose (observation de la Société anatomique, 1840, p. 14) ;

6° Avant d'oser ouvrir, même par la méthode sous-cutanée, une capsule synoviale à l'effet d'en expulser un corps articulaire, il faut avoir écarté toute chance d'erreur dans le diagnostic et de plus avoir étudié d'une

manière particulière ce que nous appelons les *habitudes* du corps articulaire.

7° Avant d'aborder le manuel opératoire, il faut, 1° avoir déterminé le lieu d'élection qui pour l'articulation du genou est le cul-de-sac inférieur interne de la synoviale, 2° avoir fixé par acupuncture momentanée les corps articulaires peu volumineux qui se dérobent presque toujours au moment de l'opération;

8° La règle de conduite, quand ces corps sont mulitples, c'est de les concentrer dans le même point, pour les expulser tous par une seule opération. Toutefois, dans le cas où l'un d'eux se serait dérobé, il ne faut pas considérer l'opération comme dénuée de toute efficacité;

9° Les corps articulaires abandonnés sous la peau pendant un espace de temps considérable paraissent y subir un amoindrissement manifeste. Il ne serait donc pas toujours nécessaire de pratiquer l'opération secondaire destinée à les amener au dehors;

10° Il est d'une telle importance d'éviter l'inflammation suppurative après l'opération, que cette inflammation doit être combattue préventivement et actuellement par de fortes applications de sangsues à la racine du membre;

11° Un genre d'inflammation à redouter après l'opération pour les corps articulaires du genou, c'est l'angioleucite;

12° Il y a avantage à faire subir au corps qui vient d'être chassé de l'articulation une migration aussi lointaine que possible, l'expérience apprenant que, si cette précaution a été prise, une portion du trajet peut suppurer impunément ou du moins sans invasion du pus dans la jointure.

Deux grandes méthodes ont été employées pour le traitement chirurgical des corps articulaires.

1° Les méthodes à cure palliative, que j'appelle méthodes diverticulaires ou par *séquestration*; 2° les méthodes à cure radicale ou par *incision*.

A la première classe, celle des méthodes palliatives, se rattachent trois méthodes principales.

Première méthode : *fixation par compression*. — Cette méthode a été proposée par Middleton, Gooch, Hebenstreint.

Nous la rejetons, 1° parce qu'elle ne constitue qu'une cure palliative : 2° parce que employée par Reimar à l'hôpital Saint-Georges de Londres, elle n'a donné, sur douze cas, qu'un succès unique et contestable qui a exigé douze mois de traitement et n'a pas subi de vérification ultérieure; 3° enfin parce que, employée par Dieffenbach dans 8 cas, elle a échoué 6 fois.

Deuxième méthode : *fixation par adhérences provoquées*. — Elle repose sur ce principe qu'en provoquant au moyen de la transfixion du corps articulaire par des aiguilles, un travail adhérentiel qui séquestre ce corps sur

un point de la capsule, on éviterait les inconvénients dus à sa présence et à sa mobilité dans la synoviale.

Nous repoussons cette méthode parce que,

1° Elle ne donne lieu qu'à un traitement palliatif, ce qui ne vaut jamais une cure radicale.

2° Blandin qui l'a employée le premier, M. Jobert qui l'a imité, MM. Syme, Alquié, Dieffenbach ont échoué dans leurs tentatives.

3° La serre-fine comme moyen de fixation, quoique appliquée avec succès dans deux cas par le docteur Wolf, n'a pas donné des guérisons de la durabilité desquelles on se soit suffisamment assuré.

Troisième méthode : *fixation par ligature sous-cutanée.* — Proposée par Demoulin qui ne l'a jamais expérimentée sur l'homme, elle a pour objet de fixer le corps articulaire dans un lieu où il ne puisse être nuisible.

Nous rejetons cette méthode parce que dans le seul cas où elle ait été pratiquée sur l'homme par Adelmann, elle a suscité des accidents tellement graves qu'il a fallu s'arrêter. Le sujet était un jeune homme de 23 ans ; le corps articulaire siégeait au genou ; il fut refoulé en haut et isolé par la ligature sous-cutanée, ce qui donna lieu, dès le troisième jour et malgré les applications de glace, à une inflammation tellement violente qu'il fallut retirer la ligature en toute hâte.

Deuxième classe : *méthodes curatives.*

Première méthode : *incision directe de la peau* et de la capsule sur le corps articulaire. Nous la rejetons. Elle donne lieu à un chiffre de mortalité considérable.

Deuxième méthode : *incision valvulaire.* — Pli préalable fait à la peau, pour rompre le parallélisme entre la plaie de la peau et celle de la capsule. L'incision a lieu soit d'emblée et sans autre préparation que celle du pli ou après adhérences provoquées par la compression en fixant le corps articulaire sur un point de la jointure.

Nous la rejetons comme ne donnant pas de garanties suffisantes et donnant lieu à une forte mortalité.

Troisième méthode : *incision sous-cutanée en deux temps.* (Goyrand).

Premier temps. — On incise la capsule sous la peau à bonne distance de la plaie cutanée, on chasse le corps articulaire dans le tissu cellulaire, on réunit la plaie cutanée par cicatrisation immédiate.

Deuxième temps. — On extrait le corps par incision directe après un temps suffisant pour la cicatrisation de la plaie capsulaire.

A cette méthode ont été apportées des modifications que nous repoussons formellement; ce sont les suivantes :

1° M. Velpeau. Toute l'opération est faite en une seule séance : c'est diminuer la sécurité de l'opération, sécurité qui est ici le point essentiel.

2° Liston prépare à l'aide du ténotome, une sorte de loge dans le tissu cellulaire, pour y chasser le corps après l'incision de la capsule. —

Ce n'est qu'une inutilité et peut-être un danger ajoutés à l'opération.

3° M. Alquié. Fixation préalable du corps articulaire par acupuncture, emploi d'un petit couteau falciforme pour l'incision de la capsule. — La fixation préalable par une aiguille n'est pas nécessaire ou ne l'est qu'à titre exceptionnel; il en est de même du couteau falciforme quand le corps articulaire très-mou se laisse couper en deux par le ténotome au moment où l'on incise sur lui la capsule, ce qui nous est arrivé une fois.

4° M. Jobert. Écrasement du corps articulaire sous la peau, après la sortie de la capsule. — Emploi d'une lance tricuspide pour fixer le corps articulaire dans le tissu cellulaire après son expulsion hors de la capsule.

Complication opératoire tout à fait inutile, le corps articulaire ne pouvant jamais rentrer dans la capsule quand il en a été expulsé.

Dans une excellente monographie accompagnée d'une statistique faite avec soin, Joseph Berthenson, d'Odessa, a rassemblé 130 cas d'incision directe. Des 130 opérés 20 ont succombé.

Sur 32 cas d'incision sous-cutanée, 22 eurent des suites heureuses, il y eut 7 cas d'insuccès. Pas un seul cas de mort. Car des quatre qui ont été cités comme afférents à la méthode de l'incision sous-cutanée, trois doivent être attribués à l'incision directe. Ce sont ceux de Pleindoux, Syme et Teale, attendu qu'après avoir tenté vainement l'incision sous-cutanée on opéra les malades par incision directe. Et quant au fait de M. Alquié, il faut noter qu'avant l'incision sous-cutanée le corps articulaire avait été fixé par des aiguilles, méthode mauvaise et qui excite une inflammation vive dont la méthode sous-cutanée ne saurait être responsable dans le cas particulier.

La méthode sous-cutanée en deux temps est donc la meilleure.

Eu égard aux difficultés qui peuvent se présenter dans l'emploi de cette méthode nous devons noter que : 1° le corps articulaire trop volumineux ne peut passer par la petite plaie faite à la capsule par le ténotome; 2° le corps articulaire reste attaché à son point d'implantation; 3° il est emprisonné entre les surfaces articulaires.

La première de ces difficultés n'est réelle que quand l'opération se fait mal, et quant aux deux autres, le moyen que nous proposons préférablement à l'incision directe consiste dans l'immobilisation de l'article soit par un appareil mécanique, soit par un appareil inamovible.

Comme complément de ce que nous avons dit des corps articulaires on pourra consulter le travail publié par M. Joseph Berthenson, d'Odessa, et imprimé à Dorpat en 1857, et l'excellente thèse de M. Morel Lavallée.

Traitement opératoire des ankyloses.

Au point de vue de la médecine opératoire, les ankyloses doivent être divisées en deux classes, celles dans lesquelles les surfaces articulaires

sont soudées entre elles, nous les appellerons ankyloses par *soudure* : (synostoses), celles dans lesquelles il n'y a pas de soudure osseuse, nous les appellerons *ankyloses par rigidité*.

Au point de vue du but que le chirurgien peut se proposer dans le traitement des ankyloses, il peut rationnellement être conduit à rechercher soit le *rétablissement des mouvements*, soit le *rétablissement d'une position moins désavantageuse* que celle qui résulte actuellement de l'existence de l'ankylose.

Bien que l'ankylose ne comporte au point de vue opératoire, qu'un seul et même mode de traitement, il est bon cependant de citer sommairement les différentes causes qui la produisent. Voici les variétés qu'on peut établir à cet égard :

1° Ankylose par repos forcé de l'articulation. Ici les ligaments se raccourcissent, perdent de leur souplesse ; la synovie est exhalée en moindre quantité ; il y a en un mot atrophie. Dans beaucoup de ces ankyloses, au lieu de synoviale, on rencontre un tissu blanchâtre, filamenteux, etc. ;

2° Ankylose par fausses membranes.

3° Ankylose par bourgeons charnus. C'est celle qui succède aux tumeurs blanches, aux caries, etc. ;

4° Ankylose des symphyses. Cette variété d'ankylose est souvent le résultat des progrès de l'âge ; elle se produit dans les articulations intervertébrales, coccygiennes, sacrées ;

5° Ankylose par soudure de stalactites osseuses développées sur les extrémités des os et qui se réunissent en dehors des surfaces articulaires. Dans tous ces cas, les surfaces articulaires sont intactes ; mais leurs mouvements sont supprimés parce qu'elles sont retenues par les espèces d'arcs-boutants que nous indiquons.

Du rétablissement de la mobilité dans les ankyloses.

Quelles sont les circonstances qui indiquent ou qui contre-indiquent les opérations ayant pour but de rétablir la mobilité dans une articulation ankylosée ?

Ces circonstances résident avant tout dans l'espèce d'ankylose à laquelle on a affaire.

L'ankylose appartient-elle à la classe des ankyloses par soudure ? Il y a pour nous contre-indication à tenter le rétablissement de la mobilité, toutes les fois que les inconvénients de l'ankylose ne sont pas réellement intolérables. Pourquoi cela ? parce que, dans le cas de soudure osseuse, ce n'est que par fracture ou par résection que l'on pourrait entreprendre de rétablir la modalité, et cette modalité ne saurait s'obtenir que par l'entremise d'une fausse articulation. Or, si la pseudarthrose est difficile à guérir quand elle est une fois établie, elle est plus difficile encore à établir par l'emploi des moyens artificiels.

L'histoire d'un grand nombre de tentatives de ce genre a démontré que, même dans les cas peu communs où l'on était parvenu à obtenir un semblant de pseudarthrose, le temps a détruit plus ou moins promptement le résultat sur lequel on avait compté.

Essayer de rétablir la mobilité dans une articulation ankylosée, ne peut généralement se faire que dans les cas d'ankylose sans soudure osseuse et par simple rigidité. A ces cas se rattachent nécessairement ceux dans lesquels peuvent exister des adhérences de surfaces articulaires, pourvu que ces adhérences ne soient pas des soudures osseuses.

Quels sont donc, dans les cas de ce genre, les moyens que le chirurgien possède pour restituer à des articulations roidies, la mobilité nécessaire pour l'exercice normal des fonctions ?

Fig. 31.

Cette planche représente l'attitude dans laquelle le chirurgien peut obtenir le redressement forcé de l'articulation du genou, dans le cas de rigidité angulaire de cette articulation. Le talon du malade repose sur l'épaule du chirurgien qui croise ses deux mains sur la partie antérieure de l'articulation à redresser.

Voici de quelle manière nous avons cherché à résoudre cette difficulté et comment nous en avons triomphé dans un certain nombre de cas.

Faisons remarquer préalablement que jamais les tentatives de mobilisation d'une ankylose ne doivent être faites ni dans les périodes aiguës de l'altération des jointures ni même dans les périodes chroniques, s'il subsiste des signes actuels d'une inflammation même modérée.

L'oubli de ce précepte peut entrainer des accidents redoutables, réveiller une inflammation à peine éteinte, donner lieu à des déchirures fâ-

cheuses et conduire jusqu'à la suppuration inclusivement, une phlegmasie articulaire qui se serait terminée d'une manière favorable.

On peut bien, même dans un état actuellement douloureux d'une articulation, changer pour une fois seulement une attitude mauvaise ; mais de cet acte simple et unique à la répétition des manœuvres nécessaires pour rétablir la mobilité, il y a loin.

Admettons maintenant que les circonstances de l'état articulaire permettent de commencer les manœuvres. Voici comment nous procédons :

Le malade est assoupi au moyen du chloroforme et amené à l'état de tolérance anesthésique.

Si l'articulation est raidie dans l'attitude rectiligne, on la met momentanément dans l'état de flexion, au moyen d'efforts tentés presque toujours par la seule action musculaire du chirurgien ou de ses aides.

Si l'articulation est ankylosée dans l'état de flexion, on essaie d'abord d'augmenter un peu la flexion, puis on redresse le membre.

Dans l'un comme dans l'autre cas, on se sert d'une gouttière qui a été préalablement appropriée à la forme et au volume du membre, et l'on se sert de cet appareil pour obtenir, pendant huit ou dix jours, une immobilité complète, rendue tout à fait nécessaire par le besoin de prévenir l'inflammation à laquelle on doit toujours s'attendre après cette première tentative.

L'immobilité n'est pas le seul moyen sédatif auquel on doive avoir recours en pareil cas. A la moindre apparition d'une phlegmasie intense, on doit immédiatement recourir au traitement antiphlogistique le plus énergique.

Au bout de huit à dix jours, une nouvelle tentative du même genre est renouvelée. Il arrive presque toujours que cette seconde tentative n'excite point l'orage inflammatoire qu'avait provoqué la première. On est alors en mesure de recommencer les manœuvres, et l'on arrive bientôt à pouvoir les renouveler sans inconvénient, presque tous les jours.

Quand les choses en sont là, le succès de l'opération est pour ainsi dire assuré, d'autant mieux que les mouvements spontanés de l'articulation malade deviennent possibles, et qu'alors on possède deux éléments pour le maintien et l'accroissement de la mobilité acquise, à savoir, les *mouvements communiqués* et les mouvements *spontanés*.

Deux précautions très-importantes doivent dominer sans cesse l'attention du chirurgien dans ce genre d'opérations. D'abord, il faut éviter l'emploi d'une force trop grande et se contenter, dans les commencements, de résultats faibles et incomplets. Autrement on peut produire une fracture.

En second lieu, il faut bien prendre garde qu'au moment où l'on fait ployer une ankylose rectiligne, ou une ankylose coudée, il arrive quelquefois que les surfaces articulaires chassent l'une sur l'autre et qu'une subluxation

tend à se produire. Si cette tendance apparaît, on doit s'abstenir jusqu'à nouvel ordre.

Je n'ai jamais eu besoin, dans toute les tentatives de mobilisations des ankyloses, de recourir à des appareils mécaniques et spéciaux pour obtenir le redressement d'une ankylose. Aussi, comme agent subit de redressement, je rejette à peu près d'une manière complète les appareils mécaniques. Mais j'en fais le plus grand cas lorsqu'il s'agit de triompher d'une manière lente et graduelle de la résistance des ankyloses par rigidité.

Fig. 35.

Cette planche représente l'attitude dans laquelle le chirurgien peut exercer une flexion forcée sur l'articulation du genou dans le cas de rigidité en ligne droite de cette articulation.

Dans les ankyloses du coude et du genou je fais usage de deux cuirasses susceptibles de s'adapter fortement à la brisure sus-articulaire et à la brisure sous-articulaire du membre. Ces deux cuirasses articulées entre elles par le mécanisme du compas, et susceptibles de s'ouvrir sous des angles variables au moyen d'un appareil à vis, muni d'une clef, sont indispensables dans les cas où l'on reconnaît que les tentatives brusques pendant l'emploi du chloroforme, tendent à produire la subluxation ou à déterminer tel ou tel incident fâcheux sur lequel on n'avait pas compté.

Quant aux appareils assez puissants pour déterminer la fracture au niveau d'une articulation ankylosée, nous en repoussons complétement l'usage, attendu qu'ils peuvent produire des désordres de la plus haute gravité.

Du rétablissement de la conformation dans les membres ankylosés.

Lorsqu'il a été reconnu qu'on ne doit point aspirer au rétablissement du mouvement dans le cas d'ankylose, cela ne veut pas dire qu'on doive renoncer au rétablissement d'une conformation plus propice que celle qui existe.

A-t-on affaire, par exemple, à une ankylose par soudure, siégeant à l'articulation de la hanche et par suite de laquelle le membre pelvien porté directement en avant, fléchi même sur la partie antérieure du tronc, met le malade dans une situation tout à fait intolérable, on comprend qu'il est bien permis de chercher, même au prix de quelques dangers, à obtenir la cessation d'une condition aussi pénible.

C'est alors que l'on peut être appelé à opter entre l'un ou l'autre des deux moyens suivants : la *fracture* ou la *résection*.

Mais il est bien entendu qu'il faut, avant de procéder à l'emploi de semblables moyens, avoir acquis la preuve non douteuse de la soudure des os et de l'impossibilité absolue d'obtenir, soit par la ténotomie, soit par les moyens que nous avons indiqués, le redressement de l'articulation.

Nous avons eu à cet égard un exemple très-remarquable de ce que l'on peut obtenir, avec beaucoup de patience et de temps, dans des cas qui semblaient nécessiter les mesures les plus rigoureuses.

Une jeune fille nous est envoyée à Lariboisière pour subir l'opération de la résection du col du fémur, rendue, disait-on, nécessaire par la soudure de l'articulation dans une position telle que la cuisse était fléchie sur la partie antérieure du tronc. Le fait est que, sans l'emploi du chloroforme, il eût été très-difficile de ne pas admettre l'existence d'une soudure osseuse, tant était grande la rigidité articulaire.

Mais, en soumettant à plusieurs reprises la malade à l'action du chloroforme, nous arrivâmes à percevoir quelques légers craquements qui furent pour nous un indice de la conservation du principe de la mobilité dans l'articulation de la hanche. Il n'en fallut pas davantage pour faire repousser l'opération de la résection, et, dans l'espace de huit ou dix mois, grâce au secours de la ténotomie sous-cutanée des muscles qui s'attachent à l'épine iliaque antérieure et supérieure, grâce à l'emploi des moyens mécaniques appropriés et notamment d'un bandage qui, se fixant au cou-de-pied, allait prendre son point d'appui sur les épaules, nous parvînmes à redresser le membre.

Cette malade dont nous nous proposons de publier l'observation détaillée est sortie de l'hôpital Lariboisière marchant très-bien et ne conservant qu'une claudication parfaitement supportable.

Mais enfin, s'il est définitivement reconnu que la *résection* ou la *fracture* sont les seuls moyens entre lesquels ait à opter le chirurgien, lequel des deux moyens doit-on préférer ?

C'est, selon nous, à la résection ou à l'ostéotomie qu'il faut donner la préférence en imitant la conduite de Kearney, qui dans un cas d'ankylose du fémur pratiqua la résection de la partie supérieure de cet os. Malheureusement les faits de ce genre ne sont point assez nombreux pour qu'on puisse établir à cet égard des préceptes formels. Car du moins à notre connaissance, l'observation de Kearney est la première où il y ait

eu véritablement résection dans le sens propre du mot, c'est-à-dire, **opération ostéotomique avec extraction d'une partie osseuse.**

Nous ne parlons pas des cas d'ostéotomie simple qui ne sont, pour ainsi dire, que des fractures faites au moyen de la scie et non pas de véritables résections. Tel est le cas de Rhéa Barton, cas dans lequel fut pratiquée l'ostéotomie simple du col du fémur, ce qui ne l'empêche pas d'être le véritable inventeur de la résection pour les ankyloses, attendu que c'est à lui qu'est dû le procédé par lequel, dans le cas d'ankylose du genou, on enlève un fragment cunéiforme de l'os, en laissant une lame osseuse qu'on fait éclater en manière de fracture.

Difficultés du redressement du genou au moyen des machines.

1° La soudure de la rotule avec les condyles du fémur conserve son immobilité après la flexion forcée. Une fois le redressement obtenu dans ce cas, en supposant que l'on puisse obtenir les mouvements de flexion, jamais l'extension ne redevient volontaire.

2° Par suite des progrès de la maladie, la rotule présente une déviation latérale en dehors du tibia. Ici encore, lors du redressement, la rotule arc-bouterait contre le condyle externe pendant l'extension du tibia et produirait le déplacement de cet os en arrière.

3° Si l'on se rappelle l'espèce de glissement en arrière du tibia sur le fémur, conséquence nécessaire du gonflement des condyles dans la tumeur blanche, et du plan oblique qu'ils offrent en arrière, glissement par suite duquel il y a toujours un peu de subluxation, on concevra qu'il soit impossible de redresser le membre sans luxation du tibia en arrière. Pendant ce mouvement, le tibia rencontrera le fémur; il sera nécessairement repoussé en arrière des condyles, s'il n'est pas écrasé par eux.

4° Il faut tenir compte des cas dans lesquels l'ankylose est produite presque uniquement par la contracture des muscles fléchisseurs.

Un mot sur la subluxation que présente l'articulation du genou affecté d'ankylose angulaire : si la flexion existe depuis longtemps, la moitié postérieure des condyles a perdu une partie de sa convexité ; elle s'est affaissée et un peu aplatie, et ces altérations dans la forme des condyles empêchent les surfaces concaves du tibia de recouvrir la partie postérieure des condyles quand la jambe est fléchie sur la cuisse. La jambe est alors portée un peu plus en arrière que dans l'état normal; elle a éprouvé une espèce de glissement en arrière par suite duquel il n'y a plus que le tiers des condyles qui se trouve reçu dans le tibia. De là la rotule paraît très-saillante en avant et le jarret moins évidé. Cette rétraction peut même aller jusqu'à la luxation.

Traitement des ankyloses de la mâchoire.

Nous devons, en commençant, reconnaître tout ce que nous a fourni M. Verneuil pour la rédaction de cet article.

C'est à Rhéa Barton (1826) qu'il faut faire remonter l'idée de pratiquer une fausse articulation dans la continuité de l'un des os ankylosés par soudure.

En 1838, A. Bérard songea le premier à étendre ce principe à l'ankylose temporo-maxillaire.

En 1839, M. Velpeau paraît avoir conçu l'idée de la section de la mâchoire.

Dieffenbach, en deux endroits de sa *Médecine opératoire* (t. I, pp. 435 et 774, 4e édit., Leipzig, 1856), parle du traitement de l'ankylose temporo-maxillaire par la section de l'os.

En 1840, M. Carnochan avait proposé, pour l'établissement d'une pseudarthrose, la résection de la mâchoire, suivie de mouvements répétés. Quant au siége de cette résection, il ne le détermine point et se contente de dire qu'il faudra la faire à l'angle de la mâchoire ou dans un point que la nature du cas pourra indiquer.

A M. Esmarch revient le mérite d'avoir le premier précisé le point où l'on doit établir la pseudarthrose, et déterminé un lieu d'élection, qui varie d'ailleurs suivant la position occupée par les adhérences.

En 1850, M. Richet avait songé à la cure de l'ankylose temporo-maxillaire et proposa un procédé opératoire pour établir une pseudarthrose d'après les principes de Rhéa Barton.

En 1855, nouvelle tentative de guérison d'une ankylose temporo-maxillaire par la formation d'une pseudarthrose, tentative pratiquée par Victor Bruns, de Tübingen.

En 1857, M. Rizzoli ayant affaire à une ankylose cicatricielle unilatérale de la mâchoire inférieure, sectionna l'os en avant des adhérences pour former une fausse articulation en ce point, et obtint la guérison.

Dans deux autres cas, dont il a rapporté l'observation, M. Rizzoli réussit par la section simple de l'os maxillaire, sans perte de substance, à produire une fausse articulation très-mobile et très-favorable au but particulier qu'on se propose en pareil cas.

Dans une observation présentée à la Société impériale des médecins de Vienne le 14 octobre 1859, par M. Dittl, professeur de médecine opératoire à l'université de Vienne, il est question d'une ankylose temporo-maxillaire, datant de quinze ans, ankylose guérie au moyen d'une opération consistant dans la section du maxillaire, au devant de l'obstacle qui maintient les mâchoires immobiles.

Le resserrement permanent des mâchoires reconnaît des causes nom-

breuses ; parmi les plus graves, il faut compter l'ankylose vraie ou fausse de l'articulation temporo-maxillaire et la fausse ankylose cicatricielle, due à des adhérences géno-maxillaires ou intermaxillaires, provoquées elles-mêmes par des maladies très-diverses.

Le resserrement des mâchoires, quelle que soit son origine, est la source de troubles graves : il entrave ou abolit la mastication, altère la prononciation jusqu'à rendre parfois la parole inintelligible et amène souvent un grand dépérissement par suite d'alimentation insuffisante ; il se complique souvent d'horribles difformités du visage.

Les adhérences, cause très-commune du mal, doivent être divisées en deux groupes, suivant qu'elles sont *antérieures* ou *postérieures*.

Les premières (brides cicatricielles labio ou géno-maxillaires) qui respectent la muqueuse dans la partie la plus profonde du vestibule buccal, sont les moins graves ; il est possible de les guérir par l'incision combinée avec les moyens mécaniques employés avec persévérance et surtout avec les procédés autoplastiques.

Les adhérences postérieures (cicatrices géno-maxillaires profondes et intermaxillaires) qui, situées au niveau des grosses molaires ou vers l'angle de la mâchoire, remplissent le fond du vestibule buccal et l'angle de réunion des deux mâchoires sont beaucoup plus graves. Les moyens indiqués plus haut en triomphent bien plus rarement.

La résection de la mâchoire en avant des adhérences (procédé de M. Esmarch) et même la simple section de l'os (procédé de M. Rizzoli), opérations qui ont pour but d'établir une fausse articulation, peuvent être opposées avec beaucoup d'avantages, aux lésions dont nous venons de parler. Les résultats obtenus jusqu'à ce jour ont été très-heureux. On a constamment obtenu le rétablissement de la mastication et de la parole, et la guérison n'a été troublée par aucun accident sérieux. Les traces de la maladie primitive paraissent tendre à s'effacer de plus en plus avec le temps.

SECTION V

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TISSU TENDINEUX.

TITRE PREMIER

SUTURE DES TENDONS.

La suture des tendons n'est pas chose neuve : sans parler de Galien qui passe pour l'avoir connue, Guy de Chauliac aurait « veu et ouy dire que en

plusieurs les nerfs et tendons couppez ont été si bien restaurez par cousture et autres remèdes que depuis on ne pouvait croire qu'ils eussent été couppez. » (*Edit. de Joubert*, p. 263, Rouen, 1649.)

Paré (liv. XXV, chap. XVII, p. 773) a rapporté un cas de suture des deux tendons du jarret, pratiquée avec un succès complet par Tessier.

M. A. Séverin a conseillé la suture des tendons divisés (*Chir. efficace*, v. II, chap. CXX).

Verduc la préconise également en décrivant le procédé du chirurgien Bienaise (*Opérat. de ch.*, p. 256.)

Des exemples de suture des tendons sont cités par Heister, Gauthier de la Motte, Balthasar.

Plusieurs cas de guérison sont cités par Barthélemy (*Journ. hebdomad.*, t. II, p. 222.)

La suture des tendons est une opération qui compte aujourd'hui beaucoup de partisans; nous l'avons nous-même pratiquée un certain nombre de fois et toujours avec succès.

Les principes qui doivent guider le chirurgien dans ce genre d'opération, sont très-simples. Deux cas peuvent se présenter. Ou la plaie est récente, ou elle est ancienne.

Dans le premier cas, il suffira d'agrandir la plaie des téguments pour mettre à découvert les deux bouts du tendon divisé. Le bout inférieur se trouve en général facilement, parce qu'il n'a aucune tendance à se déplacer. Il n'en est pas de même du bout supérieur qui, rétracté par le fait de l'action musculaire, se retire à une hauteur plus ou moins grande en s'éloignant de la plaie primitive.

Lorsqu'on a retrouvé les deux bouts du tendon, on les place au contact l'un de l'autre sans avivement préalable et on les réunit par un point de suture.

Si la division du tendon datait de quelques jours, ou si elle s'accompagnait d'écrasement, de contusion, il serait utile de réséquer les deux bouts du tendon pour faciliter leur réunion.

Soit maintenant le cas où la plaie des téguments est complétement cicatrisée.

Je mets à découvert par une incision curviligne le tendon divisé, je procède par une dissection attentive à la recherche de ses deux bouts et surtout du bout supérieur, je détruis, s'il y a lieu, les adhérences qu'ils auraient pu contracter avec les parties voisines, j'avive ensuite leurs extrémités, et je les affronte en les réunissant par un point de suture comme dans le cas précédent.

Ne pouvant reproduire ici *in extenso*, tous les cas dans lesquels j'ai eu à pratiquer cette opération, je me bornerai à citer une seule de mes observations et à donner le sommaire de quelques autres.

Obs.— *Suture des tendons fléchisseurs du pouce et de l'indicateur trois mois après une plaie de l'avant-bras.* — Au mois de novembre 1853, une jeune fille de 16 ans, Mlle Dufresne Joséphine, rue Florentine, 3, à Montmartre, étant tombée avec une carafe à moitié vide qu'elle tenait à la main, un fragment de carafe fit à la partie inférieure et antérieure de l'avant-bras gauche une plaie transversale qui se cicatrisa après avoir suppuré pendant quelque temps.

La perte des mouvements de flexion du pouce et de l'indicateur s'en étant suivie, la malade vint à l'hôpital Saint-Antoine. L'examen fit reconnaître aussitôt cette paralysie partielle. On constata de plus que le bout inférieur du tendon divisé adhérait solidement à la cicatrice. En effet, toutes les fois que saisissant le bord inférieur de la cicatrice au moyen de l'ongle, on cherchait à la remonter de bas en haut, on déterminait aussitôt la flexion du doigt indicateur. Il s'agissait donc, en ramenant le bout supérieur du tendon, au contact de la cicatrice dans le point correspondant au bout inférieur, de rétablir les mouvements perdus.

Tel fut le but de l'opération pratiquée le 4 février 1854. On mit à découvert les tendons fléchisseurs dans une étendue de deux travers de doigt au moyen d'un lambeau rectangulaire représentant un couvercle de tabatière et disposé de telle sorte que l'un des côtés marchait parallèlement à l'artère radiale ; le bord inférieur contigu à la cicatrice était transversal, et le bord supérieur situé à deux travers de doigt au-dessus, parallèle à celui-ci.

Les tendons paraissent intacts, mais on reconnaît bientôt que le nerf médian se trouve à la place de la portion des tendons fléchisseurs qui passe au devant de lui. Ne trouvant point le tendon divisé, on prolonge de 2 centimètres à la partie supérieure l'incision primitive, et après avoir disséqué un petit lambeau triangulaire, on aperçoit au dessous de lui l'extrémité volumineuse d'un tendon, qui se termine d'une manière abrupte. Cette extrémité étant séparée des parties environnantes, on traverse son centre au moyen d'un fil à ligature conduit par une aiguille. Le tendon, saisi avec des pinces, est attiré vers la cicatrice et mis en contact avec le tissu inodulaire, par un point de suture dont on laisse pendre les deux chefs au dehors.

Le lambeau tégumentaire est ensuite réappliqué aussi exactement que possible et maintenu en place par de nombreux points de suture entrecoupée ; le tout est pansé **par occlusion** ; puis la main fortement fléchie est maintenue par un bandage et l'avant-bras placé sur un coussinet élevé.

Aucun accident n'a suivi cette opération.

Au bout de six jours, la réunion était presque complète et la jeune fille commençait à fléchir l'index.

En moins de quinze jours, le travail de cicatrisation était entièrement achevé, et la malade sortait après avoir recouvré les mouvements perdus.

Nous avons revu cette malade à l'hôpital Lariboisière dans les premiers jours d'avril 1860. Non-seulement la guérison s'est maintenue, mais les mouvements de flexion ont encore acquis plus de force et d'étendue qu'ils n'en avaient dans la première année qui a suivi l'opération. M. Duchenne de Boulogne, qui a examiné cette malade avec beaucoup d'attention, a constaté avec nous le rétablissement complet des mouvements de flexion. Mais en outre il a reconnu l'existence d'une paralysie partielle avec atrophie progressive d'un des muscles de l'éminence thénar, le court abducteur du pouce. Malgré cette paralysie localisée

dans un seul muscle, la main a presque entièrement recouvré l'aptitude à ses fonctions normales.

Ce fait nous a paru digne d'intérêt en ce qu'il ajoute une nouvelle preuve à l'appui des heureux effets de la suture des tendons.

De plus, il établit une particularité très-importante, à savoir, que le bout inférieur du tendon divisé peut conserver pendant la cicatrisation primitive qui succède à la blessure, la position qu'il avait au moment de l'accident, et qu'il peut par conséquent faire corps avec la cicatrice.

Ceci est un fait d'une grande importance, qui mériterait une discussion approfondie et exigerait quelques recherches et quelques expériences cadavériques. Essayons de bien poser la question.

Quand on divise un tendon fléchisseur de l'avant-bras, on comprend tout d'abord que le bout supérieur, obéissant à l'action du corps charnu, remonte vers les attaches supérieures du muscle. Ici, ce retrait du tendon s'était effectué dans une étendue d'au moins trois travers de doigt. Voilà ce qui advient pour le bout supérieur. Mais qu'advient-il du bout inférieur? Comme celui-ci n'est sollicité par aucune action musculaire, on comprend bien qu'il reste à sa place, c'est-à-dire, à la hauteur de la plaie même, et qu'il ne reflue pas dans sa gaîne comme le fait le bout supérieur. Et cependant il est une circonstance qui peut modifier sa position, c'est l'attitude dans laquelle se trouve, au moment même de la blessure, le doigt dont le tendon est coupé.

En effet, supposez qu'au moment où la division du tendon a lieu, le doigt soit dans un état de flexion très-prononcé, n'est-il pas évident, que quand, après la blessure, les muscles extenseurs l'auront ramené dans le sens opposé à la flexion, la dernière phalange du doigt à laquelle s'attache le tendon devra produire un effet un peu analogue à celui que détermine l'action musculaire sur le bout supérieur, et aura pour effet de ramener le bout inférieur du tendon dans sa gaîne, du côté de l'extrémité terminale des doigts.

Quoi qu'il en soit, ce fait juge une question de médecine opératoire d'une très-grande importance, et voici en quoi elle consiste :

Quand on a constaté qu'en imprimant des mouvements à la cicatrice, on agit sur le bout inférieur du tendon, il n'est pas nécessaire de disséquer et d'isoler ce bout inférieur pour le réunir au bout supérieur, et il suffit de faire adhérer à la cicatrice l'extrémité coupée de ce dernier pour rétablir les fonctions du tendon.

Obs. — Femme, 43 ans. — Blessure de la face dorsale du poignet ; plaie transversale des tendons extenseurs des doigts. Opération. Incision curviligne à forte courbure sur le dos du poignet ; excision de la lame fibreuse qui réunit les bouts des tendons, puis suture de ces derniers. Guérison au bout de trois mois.

Obs. — Jeune homme. — Blessure du tendon du long extenseur du pouce et de l'artère radiale par la fracture d'un carreau de vitre. Ligature du vaisseau et

...on consécutive des deux
...g extenseur du pouce.
...ouverture de la gaine ten-
...don. Guérison complète.
... face palmaire de l'avant-
...re. Division de plusieurs
...lence des tendons divisés.
...trice; incision des tissus
...l'éminence thénar; suture
...leur droits. Guérison.

...IER

...GÉNÉRAL.

...comprend généralement diverses
...sur les tendons, mais encore sur
...ment dits. La section des aponé-
...muscles, la section des brides ci-
...du but, de la section des véritables
...guer ces différentes opérations, et

... on a divisé un tendon, la continuité
...formée tout entière par l'exsudation
... la gaîne du tendon.
...avec rétablissement parfait de la conti-
...ment des deux bouts du tendon divisé
...aine limite.
... gaîne que se forme le travail réparateur
... tendon, il importe que la gaîne soit con-
...et qu'elle soit préservée de toute manœuvre
...st absolument indispensable pour la bonne
... qu'il s'agit de couper.
...n des tendons que comme opération sous-
...ui puisse remplir avec succès et sans danger

...ombre de chirurgiens, et particulièrement ceux
...er, ont établi ce point de doctrine d'une manière
...mières notions de la ténotomie remontent à

Ainsi Tulpius raconte dans ses observations anatomiques publiées en 1685, qu'un chirurgien hollandais, Gracius Minius, divisa le tendon d'Achille et la peau qui le recouvre en enfonçant le bistouri au dessous du tendon, traversant les téguments de part en part et coupant de dedans en dehors les parties ainsi circonscrites.

Solingen, au dire de Jæger, pratiqua aussi la ténotomie au dix-septième siècle.

Meckren et Roonhuysen d'après Heister, Blasius et Tenhaaf d'après Chelius ont fait des opérations semblables.

Nous citerons également comme n'ayant qu'un intérêt historique une observation de ténotomie du gastrocnémien pratiquée en 1784 par Lorentz, une autre observation de Sartorius publiée en 1812, un mémoire de Michaëlis en 1811 sur la section partielle des tendons.

En 1816, la ténotomie est introduite en France par Delpech.

En 1822 Dupuytren pratique la section du sterno-mastoïdien.

Mais c'est surtout de l'année 1833, époque à laquelle Stromeyer fit connaître six cas de section du tendon d'Achille que datent l'importance et le développement qu'a pris de nos jours la ténotomie.

En 1837, Dieffenbach avait pratiqué cette opération plus de deux cents fois.

A partir de ce moment elle a été exécutée par tous les chirurgiens ; mais c'est principalement aux recherches et aux travaux de M. J. Guérin qu'elle doit ses progrès les plus remarquables.

Procédé opératoire.

Une précaution indispensable au moment où l'on va pratiquer toute opération de ténotomie, c'est de donner à l'organe qu'on veut diviser le **plus haut degré de tension** qu'il puisse acquérir par l'attitude de la région à laquelle appartient cet organe.

Division de la peau. — Elle doit toujours être pratiquée à **la plus grande distance possible** du lieu même où sera faite la section du tendon. A cet égard le ténotome doit toujours être construit de manière à offrir une tige aussi longue que puissent le comporter les exigences opératoires.

Je ne divise point la peau avec la lancette. Je fais un pli, et de ce pli je coupe, avec un bistouri à lame fine et de la profondeur vers la surface, l'étendue strictement nécessaire pour l'introduction du ténotome.

J'aime généralement mieux agir sur ce pli par transfixion que par incision simple. Je trouve à cela le double avantage : 1° de mieux faire pénétrer le ténotome dans le tissu cellulaire sous-cutané ; 2° de préciser plus nettement la longueur de la petite plaie cutanée. Le pouce et l'index de la main gauche de l'opérateur, qui soulèvent l'extrémité gauche du pli, entre-

bâillent tout naturellement la petite plaie, de telle manière que le ténotome y pénètre sans le moindre tâtonnement.

Section du tendon. — Toutes les fois qu'il n'y a pas d'impossibilités d'exécution, et je signalerai celles qui peuvent se présenter, je fais toujours la section tendineuse de la profondeur vers la surface, après avoir glissé le ténotome à plat au dessous du tendon, entre celui-ci et les parties profondes.

Je trouve l'avantage de n'agir par section véritable qu'après avoir pourvu à la sûreté des parties délicates de l'opération, je place ainsi le **temps difficile avant le temps facile,** et je veux que le chirurgien soit débarrassé de toute préoccupation, au moment de l'action définitive. Or quel est le temps délicat en ce genre d'opération? n'est-ce pas celui qui consiste à isoler, à mettre en dehors de l'action instrumentale ceux des vaisseaux et des nerfs qui, voisins du tendon, pourraient être divisés en même temps que lui? Eh bien, je trouve qu'il y a infiniment moins de chances de blesser ces organes en cherchant préalablement et avant toute action décisive à les isoler, qu'en coupant d'abord le tendon, quitte à ne pas outre-passer dans la section de celui-ci la limite même de sa substance.

S'il y a une échappée, il est moins dangereux d'ouvrir la peau qui cède toujours un peu que d'ouvrir une artère, et si les deux dangers ne peuvent pas être évités l'un plus que l'autre, je redoute moins celui qui consisterait dans une petite ouverture involontaire de la peau, d'autant mieux que le doigt éclaire positivement sur l'imminence de la section de la peau, ce qu'il ne peut pas faire pour la section des parties placées au dessous du tendon.

La section s'opère par un mouvement de va-et-vient avec sensation de craquement. et quand avec le doigt indicateur gauche qui explore à travers la peau à l'encontre du tranchant du ténotome, on s'aperçoit qu'il n'y a plus à diviser qu'une faible épaisseur du tendon déjà en grande partie coupé, on redouble de précaution pour ne pas faire une échappée et pour ne pas ouvrir la peau.

A peine la section complète est-elle opérée, qu'on voit le tégument se déprimer et s'affaisser comme par l'effet d'une crevasse profonde dans le point où la section du tendon a été opérée.

Que deviennent les artères que l'on coupe dans la ténotomie? — Il y a dans les ténotomies assez nombreuses que j'ai pratiquées un fait qui m'a beaucoup frappé et qui n'a pas été relevé avec tout le soin qu'il mérite, je veux parler de l'immunité hémorrhagique ou anévrysmale dont jouissent les artères de troisième et de quatrième ordre qui sont fréquemment intéressées par le ténotome.

Il ne faut pas se faire d'illusions. Malgré tout le talent des chirurgiens qui pratiquent la ténotomie, malgré tous les soins qu'ils prennent pour éviter de couper des artères en même temps que des tendons, si nous accordons qu'ils évitent les troncs artériels principaux, ce serait une étrange

erreur que de penser qu'ils ne coupent pas beaucoup d'artères de troisième et de quatrième ordre. Eh bien, nous le déclarons, nous avons vu quelquefois jaillir de la piqûre un sang vermeil et rutilant, non pas il est vrai par saccades, la forme de la plaie s'y oppose, mais un sang artériel sans aucun doute. Or, nous n'avons *jamais observé d'anévrysme faux primitif*, jamais d'épanchement sanguin considérable à la suite de ces blessures qui pour nous étaient artérielles.

A quoi tient cette immunité singulière des sections artérielles sous-cutanées? Cela tient-il à ce que les deux bouts du vaisseau coupé reprenant, presque aussitôt après la section, leur position première, il y aurait réinosculation des deux tronçons entre eux? Cela, quoique difficile à admettre, n'est pas absolument improbable. Ou bien chaque tronçon se ferme-t-il en se rétractant dans les chairs? la chose n'est pas impossible.

Une raison d'analogie, quoique l'analogie ne soit pas parfaite, se déduit de ce qui arrive à la suite de la saignée des veines, opération qui permet aux deux portions séparées par la plaie, de se réinosculer et de maintenir la circulation.

CHAPITRE II

DE LA TÉNOTOMIE EN PARTICULIER.

Nous étudierons successivement la ténotomie au membre inférieur, au membre supérieur et au cou.

De la ténotomie aux membres inférieurs.

Tendons des orteils. — Dieffenbach a pratiqué la section des extenseurs des orteils. Davidson a fait aussi cette opération, mais en incisant une portion de l'extenseur commun.

Quant à la section des tendons fléchisseurs, elle a été pratiquée également une fois par M. Syme, et une autre fois par Dieffenbach.

Dans un cas où la difformité par flexion exagérée du second orteil rendait la marche intolérable, j'ai renouvelé pour un homme âgé de 57 ans une opération que j'ai faite déjà un certain nombre de fois et qui consiste à sectionner dans leur gouttière les tendons fléchisseurs par la méthode sous-cutanée.

Au moyen d'une petite plaie faite avec la lancette à la peau de la région plantaire un peu en arrière de la palmure digitale et à deux orteils de distance de celui sur lequel on veut opérer, on glisse le ténotome à plat jusqu'à ce qu'on soit arrivé sur les tendons qui doivent être divisés, et on les sectionne jusqu'à l'os.

Tendons du pied. — C'est à la difformité résultant de la rétraction des tendons du pied qu'on a donné le nom de pied-bot. On en admet quatre es-

pèces principales : varus, valgus, équin et talus. — Nous allons passer en revue les tendons que l'on sectionne pour remédier par la ténotomie à ces variétés de pied-bot.

1° *Tendon d'Achille.* — La section du tendon d'Achille a principalement pour but de combattre la difformité produite par le pied-équin. Elle est également applicable au pied-bot varus et au pied-équin compliqué de varus.

Cette opération a été pratiquée en 1782 par Lorentz, en 1816 par Delpech, en 1831 par Stromeyer, en 1836 par M. Bouvier. — Depuis cette époque elle a été exécutée par un grand nombre de chirurgiens.

Voici en quoi consiste le manuel opératoire :

Le malade étant couché sur le côté correspondant au tendon qui doit être divisé, on fait à la peau, en avant de ce tendon et au niveau de la malléole externe, un pli que l'on ponctionne avec une lancette ou un bistouri ordinaire ; puis, glissant un ténotome à plat par cette petite ouverture, on le fait parvenir sous le tendon, entre celui-ci et les parties profondes. A ce moment on tourne le tranchant de l'instrument vers le tendon que l'on incise à l'aide d'un petit mouvement de scie.

Il est utile de faire remarquer que le ténotome doit être toujours conduit par **le côté malléolaire externe, jamais par le côté interne.**

Pour le tendon du pied droit, le malade étant couché en pronation, l'opérateur se place à l'extrémité des pieds.

Pour le tendon du pied gauche, l'opérateur se place à la droite du sujet, croise la direction des jambes et fait pénétrer le ténotome par le côté externe du tendon.

Un craquement suivi du sentiment d'une résistance vaincue et de l'écartement brusque des deux bouts du tendon, fait reconnaître que l'opération a réussi. On retire le ténotome à plat en lui faisant parcourir le trajet qu'il a déjà suivi.

L'opération faite, on redresse la pointe du pied et on fixe celui-ci à angle droit sur la jambe.

Parmi les nombreux procédés qui ont été proposés pour la section des tendons au dessous de la peau, il en est deux qui se partagent d'une manière presque égale le suffrage des praticiens. Dans l'un comme dans l'autre on éloigne toujours autant que possible le point où se fait la petite plaie destinée à l'introduction du ténotome, du lieu où se trouve le tendon qui doit être coupé. — Plus le trajet sous-cutané aura d'étendue, mieux on sera sauvegardé contre les chances d'une inflammation suppurative capable de se propager jusqu'à la gaîne du tendon. Il n'y a donc de limites à cette égard que celles qui sont imposées par la configuration des parties et par les exigences de la manœuvre opératoire. Or à part ce principe, auquel il doit être fait une large part, quel que soit la procédé qu'on choisisse, il y a dans la manière de diviser le tendon, des différences dont le praticien doit tenir compte.

Attaquera-t-on le tendon par sa face superficielle et immédiatement sous cutanée pour en continuer la division vers des parties de plus en plus profondes et jusqu'à section complète, ou bien conduira-t-on d'abord l'instrument d'emblée sous la face profonde du tendon pour le diviser ensuite de la profondeur vers la surface, en évitant qu'une échappée fâcheuse ne vienne intéresser la peau? Dans ce dernier cas ce ne serait plus une **ténotomie sous-cutanée,** mais une opération **à ciel ouvert,** ainsi qu'elle a été faite dans le principe, pratique dangereuse et qui doit être évitée à tout prix.

C'est donc entre le procédé qui coupe le tendon de l'extérieur vers l'intérieur et celui qui le divise en sens inverse que le praticien doit faire un choix. Je donne la préférence à celui dans lequel on procède de la partie profonde du tendon vers la peau. Mais comme chacun des deux procédés compte en sa faveur des autorités également compétentes, il y a nécessité de justifier la préférence que j'accorde à l'une des méthodes à l'exclusion de l'autre. Voici donc les raisons qui m'ont conduit à adopter d'une manière générale le mode opératoire qui attaque le tendon par sa partie profonde.

A. Lorsque dans une opération il y a un temps délicat ou difficile, il est toujours préférable d'aborder la difficulté le plus promptement possible. Celle-ci est-elle levée, le reste de l'opération se fait comme de soi-même, et l'opérateur, exempt de toute préoccupation, a beaucoup de chances de mieux faire ce qu'il fait. — Or, quel est le temps difficile dans la ténotomie? c'est la section des couches profondes du tendon. Mais si l'on divise celui-ci de sa face superficielle à sa face profonde, il est évident qu'on réserve la difficulté pour la fin de l'opération. Si l'on commence au contraire par isoler le tendon des parties profondes en passant le ténotome au dessous de lui, la difficulté est vaincue de prime abord, et l'opérateur se sent débarrassé de toute inquiétude, même avant d'avoir commencé la section de ce tendon.

B. La question se juge encore par la comparaison des dangers et des fautes que l'on peut commettre dans le manuel opératoire. Quelles sont ces fautes? C'est la blessure de tel ou tel organe par suite d'une échappée involontaire de l'instrument. — Or, si l'échappée a lieu dans le procédé qui coupe le tendon de la profondeur vers la superficie, l'organe qui peut être blessé, c'est la peau; si l'échappée a lieu en coupant de la superficie vers la profondeur, ce sont des vaisseaux importants qui peuvent être divisés. Or, en admettant qu'il fût impossible d'échapper à cette alternative, il vaudrait infiniment mieux tomber dans la première faute que de commettre la seconde.

C. Pour que le tendon se divise bien dans toute son épaisseur, il faut que d'un bout à l'autre de l'opération il soit tendu à la manière d'une corde. Cela est beaucoup plus nécessaire dans le procédé qui va des parties superficielles aux parties profondes que dans l'autre, car c'est la tension de

la corde fibreuse qui seule protége les vaisseaux profonds, parce que cette corde ne peut être tendue sans s'éloigner des vaisseaux. Or, quand on a déjà divisé les trois quarts ou les quatre cinquièmes du tendon, il y a moins de chances pour que les dernières couches de celui-ci aient une tension suffisante.

Du reste, on peut concilier ces deux manières de faire. Ainsi, pour diviser les couches profondes du tendon, on glisserait le ténotome entre lui et les vaisseaux. Pour diviser les couches superficielles, on le ferait glisser entre le tendon et la peau, et la section des couches moyennes serait faite la dernière, comme s'éloignant également du double danger qui doit être évité.

2° *Tendon du jambier antérieur.* — La section de ce tendon a été pratiquée par MM. Duval, Stromeyer et Dieffenbach. On y a généralement recours dans le pied-bot varus, quand la section du tendon d'Achille a été insuffisante.

Pour atteindre le tendon du jambier antérieur, on fait sur la partie latérale externe du pied, une ponction par laquelle on glisse le ténotome en le dirigeant vers le cou-de-pied, jusqu'à la rencontre du tendon que l'on sectionne de la profondeur vers la surface.

3° *Tendon du jambier postérieur.* — La section de ce tendon n'a peut-être jamais été faite ; elle ne serait guère applicable qu'au pied-équin compliqué de varus.

Pour exécuter cette opération, on fait reposer le membre sur sa face externe, puis on ponctionne la peau à quelques millimètres au devant de la malléole interne. Le ténotome introduit par la petite plaie est glissé à plat jusqu'à la rencontre du tendon du jambier postérieur et sous ce dernier de manière à se mettre en règle avec l'artère plantaire interne. Le tranchant de l'instrument est alors tourné vers le tendon que l'on sectionne à l'aide de petits mouvements de va-et-vient, en ayant soin de ne pas intéresser la peau.

4° *Tendons des péroniers latéraux.* — La section de ces tendons pourrait être faite avec avantage dans le pied-bot valgus.

Pour la pratiquer, on pénétrerait à 2 centimètres environ au dessus de la base de la malléole externe, puis glissant le ténotome vers le tendon d'Achille, on sectionnerait d'un seul coup les deux tendons des péroniers latéraux en agissant ici de la surface vers la profondeur. Si l'on opérait au dessous de la malléole, on pourrait faire la section de la profondeur vers la surface et couper les tendons isolément l'une de l'autre.

5° *Tendons de la cuisse.* — Les tendons des muscles biceps, couturier, droit interne et demi-tendineux ont été coupés par Stromeyer et Dieffenbach, dans le but de remédier à la flexion permanente de la jambe.

Le malade étant couché sur le ventre, on introduit le ténotome par le côté externe, s'il s'agit du biceps ; par le côté interne, s'il s'agit des tendons qui concourent à former la patte d'oie. Puis le ténotome ayant été

engagé au dessous des cordes tendineuses les divise en marchant de la profondeur vers la surface.

De la ténotomie aux membres supérieurs.

1° Tendons de la main.

A. *Tendons extenseurs.* — Veut-on sectionner ces derniers à la face dorsale des doigts ou de la main, on fait un pli à la peau à quelque distance du tendon rétracté, et par l'un des côtés de ce pli, on glisse à plat le ténotome jusqu'au dessous du tendon que l'on sectionne de la profondeur vers la surface pour éviter les veines.

Au métacarpe les mêmes précautions devront être observées.

Quand on pratique la section des tendons radiaux, de ceux du long abducteur et du long extenseur du pouce, il faut, pour ne pas intéresser l'artère radiale, qu'au moment de l'introduction du ténotome, le pouce soit porté fortement dans l'extension et dans l'abduction.

Si l'on n'avait à couper que les radiaux, il vaudrait mieux que la main, un peu renversée en arrière, fût complétement fermée.

B. *Tendons fléchisseurs.* — La nécessité d'ouvrir leurs gaînes synoviales fait de la section de ces tendons à la région des doigts, une opération assez délicate. Joignez à cela la possibilité de blesser les artères collatérales.

Pour pratiquer l'opération on pénétrerait par une petite plaie faite préalablement à distance du point où l'on veut agir et sur la partie latérale du doigt, on passerait le ténotome sous le tendon rétracté, et on le couperait par de très-petits mouvements de scie, pour éviter que la pointe de l'instrument n'intéressât la peau sur le côté opposé.

A la paume de la main dangers plus grands encore par suite de la nécessité où l'on est de traverser l'aponévrose, de manœuvrer au milieu de nerfs et de vaisseaux nombreux, sans compter que l'ouverture des gaines synoviales a encore ici plus d'inconvénients que dans le cas précédent.

Le manuel opératoire n'offre d'ailleurs rien de particulier.

2° Tendons de la région huméro-cubitale.

Triceps. — Les seules précautions qu'exige la section du tendon du triceps consistent : 1° à le couper à 0m,027 environ au dessus de l'olécrane pour éviter plus sûrement la capsule synoviale de l'articulation ; 2° à éviter le nerf cubital qui est situé en dedans et passe sur la face postérieure de l'épitrochlée.

Tendon du biceps. — La section de ce tendon est facile à pratiquer. Ponction sur la partie externe du pli du bras ; glissement du ténotome par la petite plaie jusqu'au dessous du tendon du biceps ; section de ce tendon par le tranchant de l'instrument tourné en avant. Éviter d'une part l'ar-

tère brachiale, d'autre part les veines du pli du bras, et les nerfs cutanés soit interne, soit externe.

3° Tendons de la région axillaire.

La ténotomie ne paraît pas avoir été appliquée jusqu'à ce jour aux tendons des muscles grand et petit pectoral, grand rond, grand dorsal, etc.

On conçoit néanmoins la rétraction possible de ces tendons. On applique en pareil cas, à leur section les principes que nous avons exposés.

Tendons de la région cervicale.

Sterno-mastoïdien. — Pour exécuter la section de ce muscle près de ses attaches sternale et claviculaire, je fais à la partie antérieure et inférieure du sterno-mastoïdien sur le côté opposé à celui sur lequel je dois pratiquer la ténotomie, une petite ponction à travers laquelle je conduis le ténotome avec précaution au dessous des attaches inférieures du sterno-mastoïdien. Le tranchant est retourné alors en avant et la section se fait de la profondeur vers la surface.

D'autres muscles de la région cervicale pourraient donner lieu à l'opération de la ténotomie. Stromeyer a coupé une fois le trapèze chez une jeune fille chez laquelle un torticolis n'avait été qu'incomplétement détruit par la section du sterno-mastoïdien. Gooch a divisé une corde fibro-celluleuse due à la rétraction du muscle peaucier.

Si l'on avait à remédier à quelque difformité résultant de la rétraction de ces muscles, on opérerait d'après les règles que nous venons d'exposer pour la section du sterno-mastoïdien.

Voyez pour la ténotomie oculaire le chapitre des *Maladies des yeux.*

SECTION VI

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE SYSTÈME MUSCULAIRE.

Il n'existe qu'un petit nombre d'opérations qui soient directement applicables au système musculaire proprement dit. Toutefois nous ne devons pas oublier qu'indépendamment de la myotomie par la méthode sous-cutanée le chirurgien possède encore comme moyen de modifier l'état de la substance musculaire trois grandes ressources qui sont : la Faradisation, le Massage et la Kinésithérapie.

Myotomie.

La myotomie doit surtout l'importance qu'elle a pu acquérir aux expériences et aux recherches de M. J. Guérin.

Ce médecin a pu pratiquer des incisions sous-tégumentaires de $0^m,135$ de longueur sur $0^m,054$ de profondeur, sans qu'aucun accident soit survenu.

L'épanchement de sang qui se forme immédiatement est souvent assez considérable pour soulever la peau et donner lieu à une tumeur fluctuante. mais il ne tarde pas à se résorber, et il ne reste plus, entre les extrémités du faisceau musculaire divisé qu'une substance molle, organisable, qui acquiert chaque jour une plus grande consistance, revêt rapidement les caractères du tissu cellulo-fibreux et rétablit la continuité musculaire.

Électrisation musculaire.

Les muscles peuvent être électrisés, 1° par l'électricité statique; 2° par l'électricité de contact (galvanisation musculaire); 3° par l'électricité d'induction (faradisation musculaire).

1° Électrisation musculaire par l'électricité statique.

L'électricité statique est peu employée aujourd'hui pour l'électrisation des muscles, en raison des nombreux inconvénients auxquels elle donne lieu. — D'abord elle ne peut pénétrer jusqu'au tissu musculaire sans exciter en même temps la peau à la surface de laquelle elle produit une étincelle électrique. — En second lieu elle détermine une commotion qui déchire les vaisseaux capillaires et cause une torpeur plus ou moins profonde des organes. Enfin le volume des appareils qui dégagent cette espèce d'électricité est un obstacle sérieux à son application.

Néanmoins M. Duchenne de Boulogne pense qu'elle doit être préférée à l'électricité dynamique dans les cas où les muscles s'abritent derrière un tissu cellulaire trop chargé de graisse ou infiltré de sérosité. L'appareil dont il se sert alors se compose d'une machine électrique, d'une bouteille de Leyde et d'un électromètre placé sur la table de la machine. — Deux excitateurs communiquant chacun par une chaîne avec une des extrémités de la machine, sont appliqués sur le point correspondant au muscle dont on veut solliciter la contraction.

2° Galvanisation musculaire localisée.

L'électricité galvanique a sur l'électricité statique cet avantage qu'elle peut faire contracter les muscles sans exciter la peau. Mais elle n'est pas non plus sans inconvénients.

A quelque point de la face qu'on applique le galvanisme, on affecte vivement la rétine qui perçoit des sensations lumineuses. D'ailleurs les appareils galvaniques (de Cruikshank, de Wollaston et de Bunsen), sont gênants dans la pratique, soit à cause de leur volume, soit à cause des

acides qu'ils nécessitent et des gaz qui se dégagent, soit à cause de leurs propriétés calorifiques.

Les appareils galvaniques font contracter assez énergiquement les muscles. Malheureusement ils sont exposés, comme toutes les batteries galvaniques, à s'affaiblir presque aussitôt qu'on les a mis en action.

Supposez qu'un courant galvanique porté à son maximum d'intensité ait déterminé la contraction énergique d'un muscle. La deuxième contraction sera un peu moins forte et les contractions suivantes s'affaibliront progressivement, au point qu'après un certain temps le muscle se contractera à peine.

3° Faradisation musculaire localisée.

L'électricité d'induction est celle qui convient le mieux au système musculaire. En effet c'est celle qui produit les contractions les plus énergiques sans donner lieu aux inconvénients que nous avons reprochés à l'électricité statique et au galvanisme.

On pratique la faradisation musculaire, soit en concentrant l'excitation électrique *dans les plexus ou dans les troncs nerveux,* qui la conduisent aux muscles placés sous leur dépendance, soit en dirigeant cette excitation sur *chacun des muscles* ou de leurs faisceaux. Ce dernier mode a été désigné par M. Duchenne sous le nom de *faradisation musculaire directe* par opposition au premier mode qu'il a appelé *faradisation musculaire indirecte.*

Ces deux modes de faradisation se pratiquent au moyen d'un appareil d'induction dont les excitateurs humides sont placés sur les points de la peau qui correspondent soit aux muscles eux-mêmes, soit aux nerfs qui les animent.

La faradisation musculaire indirecte exige la connaissance exacte de la position et des rapports anatomiques des nerfs. L'application de ce mode est des plus simples sur les membres où la plupart des troncs nerveux, étant sous-cutanés dans un point de leur continuité, sont accessibles aux excitateurs. Dans les autres régions, comme à la face et au cou, la faradisation indirecte est plus difficile et plus délicate.

La faradisation musculaire directe consiste à faire contracter individuellement chaque muscle ou chaque faisceau musculaire, en plaçant les excitateurs humides sur les points de la peau qui correspondent à la surface du muscle. L'opération, qui est des plus faciles pour les muscles superficiels, devient plus délicate pour les muscles profonds. Cependant il faut savoir que la plupart de ces derniers présentent sous la peau un point de leur continuité par lequel ils sont accessibles à l'excitation directe.

Il faut toujours placer les excitateurs au niveau de la masse charnue des muscles et jamais au niveau de leurs tendons : car la stimulation de ces derniers ne peut produire la contraction musculaire.

Plus un muscle est épais, plus le courant doit être intense, l'électricité pénétrant d'autant plus profondément que l'appareil est plus puissant.

Quand les excitateurs humides ne sont en rapport qu'avec la face externe des muscles, on peut être certain que les contractions musculaires n'ont pas lieu par l'intermédiaire des filets nerveux, puisque ceux-ci n'arrivent aux muscles superficiels que par leur face profonde, ainsi que je l'ai démontré dans **mes recherches sur le mode de distribution des nerfs dans les muscles.** 1832. (Voy. les notes de ma traduction de Swan, 99.)

M. Duchenne de Boulogne a désigné sous le nom de *faradisation musculaire localisée par courants dérivés*, le mode qui consiste à faradiser plusieurs muscles à la fois, par exemple, deux muscles homologues de la face, les deux grands ou petits zygomatiques, les deux triangulaires des lèvres, etc.; quatre excitateurs sont mis en rapport avec l'appareil d'induction au moyen de quatre cordons conducteurs fixés, deux à l'un des boutons où aboutit le courant d'induction, et les deux autres au second bouton. Deux excitateurs sont tenus dans chaque main de manière que les électricités de nom contraire soient réunies dans une seule main et chaque paire d'excitateurs est appliquée l'une sur les muscles du côté droit, l'autre sur les muscles homologues du côté opposé.

Pour appliquer l'un des modes de faradisation que nous venons de décrire à un nerf ou à un muscle, il importe de connaître le degré d'excitabilité de ce nerf ou de ce muscle, pour ne pas s'exposer à des accidents d'une certaine gravité.

Certaines portions d'un même muscle sont plus excitables les unes que les autres. De plus l'exagération de la sensibilité électrique dans certaines régions ou chez certains sujets rend quelquefois la faradisation musculaire impraticable. Ainsi l'excitabilité des muscles de la face est très-grande, en raison des filets nombreux que leur envoie la cinquième paire. Au cou le peaucier, le sterno-mastoïdien et le bord externe du trapèze sont beaucoup plus excitables que les autres muscles de cette région. Les muscles de la région jambière antérieure sont plus sensibles à l'action électrique que ceux de la région jambière postérieure, etc. L'intéressant ouvrage de M. Duchenne, de Boulogne, donne sur ce point tous les renseignements désirables.

Massage.

On désigne sous le nom de massage certaines manœuvres exercées sur les muscles à travers la peau dans un but hygiénique ou thérapeutique.

On peut distinguer deux sortes de massage : le massage par *malaxation* et le massage par *percussion*.

Le massage par *malaxation* consiste à pétrir ou à malaxer les muscles avec les doigts, à exercer sur la peau des frictions énergiques, à imprimer

aux diverses jointures des mouvements en divers sens, le tout dans le but de tonifier les muscles, d'assouplir les articulations, en un mot de combattre les effets de la fatigue ou de la faiblesse, dans le système fibro-musculaire.

Nous n'avons pas à nous occuper ici du massage en tant que moyen hygiénique, et tel qu'il est employé en Orient et chez certains peuples du nord de l'Europe. Nous dirons seulement qu'il se pratique habituellement à une température élevée, soit dans une étuve sèche, soit dans une étuve humide, soit dans le bain.

Au point de vue thérapeutique, le massage par malaxation est surtout applicable aux rétractions musculaires, à la contracture, au rhumatisme chronique. M. Legroux a fait un heureux emploi de ce mode de massage dans le traitement du sclérème des nouveau-nés.

Le massage par *percussion* s'exécute à l'aide de palettes rembourrées qu'on adapte à un manche allongé. Les deux mains armées chacune d'une palette exécutent la percussion alternativement sur deux points d'un même muscle. Il importe de choisir pour l'application de cette manœuvre les points du corps qui sont les plus charnus.

SECTION VII

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES TISSUS APONÉVROTIQUES ET FIBREUX.

TITRE PREMIER

SECTION DES BRIDES SOUS-CUTANÉES.

Trois méthodes différentes ont été proposées pour la section des brides sous-cutanées, la méthode de Dupuytren, celle de Goyrand et celle d'A. Cooper.

Dupuytren coupait en travers la peau et la corde fibreuse anormale tantôt sur un point, tantôt sur plusieurs, jusqu'à ce que le redressement du membre fût possible. Il disséquait de chaque côté les lèvres de la plaie tégumentaire aussi loin que l'exigeait le rayonnement des cordons fibreux.

Goyrand a conseillé d'inciser les téguments parallèlement à la direction de la bride anormale et dans toute sa longueur, puis, après avoir écarté les lèvres de la plaie, de couper transversalement la bride comme Dupuytren sur un ou plusieurs points.

Le procédé d'A. Cooper consiste en une ponction sous-cutanée qui permet

de sectionner transversalement les brides fibreuses situées sous la peau.

Ce dernier procédé est évidemment celui qu'il faut préférer toutes les fois que la mobilité des téguments permet de l'effectuer. Si les brides sont larges, irrégulières et liées intimement à la peau, on devrait imiter la conduite de Dupuytren. Le procédé de Goyrand n'est guère applicable qu'aux cas où les cordons fibreux sont isolés, distincts et trop adhérents à la peau pour permettre l'emploi de la section sous-cutanée.

En 1833, M. Velpeau a eu recours à l'extirpation de la bride après section préalable de la peau, mais il a reconnu que cette opération était très-longue, très douloureuse, très-compliquée et devait être réservée pour les cas où la bride serait devenue le siége d'une dégénérescence.

TITRE II

CICATRICES VICIEUSES.

Trois espèces d'opérations peuvent être pratiquées pour remédier aux cicatrices vicieuses ; l'excision, l'incision et l'extirpation.

Excision. — Elle peut consister dans un simple ébarbement du tissu inodulaire ou dans une excision de toute l'épaisseur de la cicatrice.

L'ébarbement est surtout applicable aux exubérances pures et simples des cicatrices. Il s'exécute en enlevant avec un bistouri bien tranchant la partie la plus exubérante de la bride inodulaire. On panse ensuite par occlusion.

Lorsqu'on veut pratiquer l'excision de toute l'épaisseur de la cicatrice, on accroche la partie centrale de cette dernière au moyen d'une érigne, on la soulève, et avec le bistouri on excise toute l'épaisseur du tissu cicatriciel dans telle étendue qu'on le juge convenable. Pansement occlusif.

Incision. — Le procédé opératoire consiste ici à fendre soit en partie, soit en totalité, la cicatrice dans le sens transversal, puis, à l'aide de bandages ou de machines appropriées, on redresse insensiblement la partie rétractée.

Extirpation. — L'insuccès fréquent des méthodes précédentes conduisit les chirurgiens à tenter l'ablation totale de la cicatrice. Delpech procédait à cette ablation en pratiquant sur les tissus sains des incisions qui permettaient de faire disparaître la totalité du tissu inodulaire. Malheureusement cette opération est impraticable dans tous les cas où la cicatrice est très-large et très-irrégulière. Elle n'offre quelque avantage que quand la cicatrice est peu étendue.

Ce sont surtout des brides de la main que j'ai eu l'occasion d'opérer.

J'ai vu constamment que, lorsque des brides cicatricielles se forment dans l'enfance, il y a arrêt de développement des parties affectées.

Chez un enfant, dont le petit doigt était tenu fléchi par une bride, ce doigt, après avoir été redressé par l'opération, n'arrivait pas en hauteur à la moitié du doigt voisin. Ce qui est fort remarquable dans les cas de ce genre, c'est que les jointures restent intactes, malgré leur longue immobilité ; mais cet état d'intégrité des articulations n'entraîne pas le rétablissement des mouvements aussitôt que la bride est coupée. Ainsi, par exemple, dans un cas d'adhérences entre le bras et l'avant-bras par suite de brûlures datant de l'enfance, après qu'on a coupé la bride, on ne peut pas encore allonger le membre ; l'obstacle vient des parties molles sous-jacentes à la cicatrice, qui, ayant été arrêtées dans leur développement, ne présentent pas assez de longueur pour permettre l'extension.

Dans une semblable opération pratiquée sur un enfant pour une bride qui existait depuis plusieurs années, je divisai complétement le tissu inodulaire, mais je ne pus étendre l'articulation sans produire des déchirures considérables du côté de la flexion. On conçoit que chez l'adulte dont le développement est complet au moment de l'accident, cette complication ne soit point à craindre.

Je conclus de ce qui précède que les opérations destinées à détruire les difformités suites de brûlures peuvent être **retardées à volonté chez l'adulte,** tandis que **chez les enfants il faut opérer le plus tôt possible,** (*Bull. de la Soc. de chir.* Séance du 10 sept. 1856.)

On a proposé, dans certains cas de cicatrices vicieuses de la main, de faire le sacrifice volontaire d'un ou de plusieurs doigts, pour employer leurs téguments à la restauration de certaines pertes de substance.

Ce précepte, qui demande à être interprété avec beaucoup de tact et de circonspection, a été formulé par M. Verneuil et a donné lieu, entre les mains de MM. les professeurs Courty et Benoît de Montpellier, à d'heureuses applications pratiques.

L'extirpation de la totalité de la bride a été conseillée par Delpech. C'est un procédé qui diminue les chances de récidive et que nous avons employé plusieurs fois avec succès, pour des brides de la main, mais il n'est point applicable aux larges cicatrices ; de plus il expose aux dangers d'une inflammation grave.

On a encore proposé l'autoplastie comme moyen de traitement des cicatrices vicieuses.

Quand il y a possibilité d'emprunter des tissus sains pour former des lambeaux, ceux-ci peuvent être d'une utilité réelle. Mais nous ne saurions trop prémunir le chirurgien contre l'idée de faire entrer, pour si petite partie que ce soit, le tissu même des **cicatrices de brûlure** dans la composition des lambeaux autoplastiques. Il n'y a pas de substanc plus défavorable pour la formation d'un lambeau que ce genre de cicatrice quelque ancienne et quelque bien arrêtée qu'elle paraisse dans sa tendance rétractile. A peine est-elle détachée des parties sur lesquelles elle

se trouve appliquée que le lambeau qu'elle représente, semblant puiser une nouvelle force rétractile dans l'état de liberté qui vient de lui être fait, se réduit à des proportions de plus en plus exiguës et devient tout à fait inutile pour le but qu'on se proposait. J'ai eu occasion de vérifier ces assertions sur un jeune sujet que j'ai soumis en 1855 à une opération très-grave pour cicatrices de brûlure et que j'ai traité, rue Oudinot.

Ce jeune garçon, âgé de 12 ans, fils d'un entrepreneur de constructions à Alger, portait deux énormes cicatrices, l'une qui unissait la face interne du bras au thorax, l'autre qui faisait adhérer dans le sens de la flexion l'avant-bras avec le bras. C'est dans l'attitude vicieuse provoquée par ces cicatrices que s'étaient passées plusieurs années durant lesquelles le développement général de l'enfant avait marché, tandis que les parties enchaînées par la bride inodulaire étaient restées atteintes d'une atrophie relative. Comme la bride qui unissait le bras à l'avant-bras était épaisse, j'avais fondé beaucoup d'espoir sur le dédoublement de cette bride, dédoublement que je comptais opérer par sa face profonde. Mais, lorsqu'après avoir détaché la bride de ses adhérences profondes au moyen d'un petit couteau à amputation, je voulus m'assurer des ressources autoplastiques qu'elle pouvait offrir, je reconnus qu'il y avait insuffisance complète et qu'il fallait obtenir une cicatrice nouvelle pour la plus grande partie des surfaces qui venaient d'être dénudées.

La bride avait été détachée de haut en bas dans toute sa longueur en ne laissant intacte que sa portion supérieure ou brachiale.

Lorsque après cette section je me mis en devoir de faire l'extension complète du coude, la bride qui, avant d'être coupée, recouvrait la moitié inférieure du bras et une grande portion de la face antérieure de l'avant-bras, ne descendait plus, abandonnée à elle-même, qu'à 2 ou 3 centimètres au-dessous du pli du coude.

La partie antérieure de l'avant-bras se trouvait donc très-largement dénudée, non-seulement par la brièveté subite du lambeau longitudinal complétement détaché, mais encore pour une autre cause qu'il importe de signaler à l'attention des chirurgiens.

On est assez porté à ne prendre garde dans ces sortes d'opérations qu'à la rétractilité de la bride inodulaire considérée en elle-même. On ne se préoccupe pas assez de l'état de tension où se trouve la peau saine sur tout le reste du membre. Il résulte de là que non-seulement le tissu cicatriciel se rétracte pour son propre compte, mais que le tégument sain se retire également sur lui-même de telle sorte que l'étendue des surfaces dénudées se trouve pour ainsi dire doublée.

Chez le petit malade dont il s'agit la partie antérieure du membre thoracique droit, se présentait dépouillée de téguments dans une grande étendue, parce que, tandis que la bride cicatricielle s'était rétractée dans le sens longitudinal, l'élasticité de la peau avait reporté les deux lèvres de

la plaie sur le côté interne et sur le côté externe de l'avant-bras, de manière à laisser découvertes les deux masses musculaires qui naissent, l'une de l'épicondyle, l'autre de l'épitrochlée.

Toutes ces surfaces furent recouvertes par des cuirasses emplastiques faites au moyen de bandelettes croisées et imbriquées ; les pansements eurent lieu hebdomadairement et d'après les principes de l'occlusion. Mais il fallut plus de trois mois pour la production complète de la cicatrice considérable que nécessitait une pareille opération.

L'enfant a conservé l'extension de l'avant-bras sur le bras et il est retourné près de son père en Algérie.

De l'atrophie que subissent les doigts rétractés par suite de brûlure. Nécessité d'extirper de bonne heure les brides qui causent des rétractions digitales.

Il est dans l'histoire des brides palmaires et de leur traitement un fait d'une importance extrême au point de vue pratique. Je veux parler de **l'atrophie** que subissent les doigts rétractés.

Ce dépérissement atrophique mérite d'appeler l'attention du physiologiste non moins que celle du chirurgien.

Dire au physiologiste qu'un organe réduit à l'immobilité, entravé dans sa circulation par suite d'inflexions outrées ou permanentes, comprimé par des brides inodulaires, va diminuer de volume et changer de forme, ce ne serait assurément rien lui apprendre qu'il ne sût parfaitement. Mais ce qui peut lui paraître digne d'arrêter son attention, c'est :

1° Que le type de la conformation originelle se maintienne avec autant de pureté que cela s'observe dans ces doigts rabougris et crispés. C'est un doigt en miniature, mais c'est toujours un doigt.

2° Que les articulations se conservent en puissance durant nombre d'année, c'est-à-dire, que, si par la destruction des tissus inodulaires, on vient à rendre de nouveau possible l'action des muscles et des tendons, ces articulations peuvent reprendre toute leur mobilité.

3° Enfin, et ceci intéresse surtout le chirurgien, que, plus on temporise, plus l'atrophie s'accroît et plus la partie rétractée a de chances de devenir inutile.

De la friabilité du tissu cicatriciel à l'état récent et des précautions à prendre pour en obtenir l'allongement.

Le rôle de la chirurgie, en face de l'élément cicatriciel, peut être envisagé sous trois aspects :

1° Le plus ordinairement la production du tissu cicatriciel est le but du praticien, l'objet de ses recherches.

2° Dans un certain nombre de cas, le travail cicatriciel s'est effectué d'une

manière vicieuse, ou bien il entraîne par sa configuration, par son siége, par sa tendance rétractile, des conséquences fâcheuses. Il nuit au libre accomplissement de certaines fonctions. On est dans la nécessité de le détruire; témoin les brides qui se forment à la suite des brûlures de la paume de la main.

3° Enfin dans certains cas, il ne s'agit ni de provoquer la formation du tissu cicatriciel ni de le détruire, mais tout simplement d'en diriger la formation et de l'approprier aux destinations physiologiques des organes sur lesquels il s'est développé.

Pour agir dans ces diverses circonstances avec une utilité réelle, il est indispensable de se faire des idées bien nettes sur les qualités anatomiques et physiologiques de cette substance, qui forme l'élément nécessaire de toute cicatrisation. Il faut savoir, par exemple, que ce tissu, dans les premiers temps de sa formation, et quoique paraissant dur, ferme, résistant, se déchire avec une facilité extrême quand on veut le soumettre à une extension brusque ; et cette circonstance donne lieu à des mécomptes de pratique dont il importe d'être averti.

Quel est par exemple le raisonnement du chirurgien qui vient de voir se former sous ses yeux, et sans qu'il ait cru pouvoir intervenir à cause de l'état aigu, une bride dont la présence entraîne des déviations fâcheuses ? Il dira : plus la formation du tissu est récente, plus il faut se hâter d'agir et d'obtenir d'emblée le rétablissement de la direction et de la conformation des parties. Elles n'ont point encore subi dans l'ensemble de leurs conditions anatomiques, ces changements qui tendent à perpétuer les difformités. De plus, ce tissu cicatriciel nouveau n'a pas encore eu le temps de prendre une consistance qui lui permette de résister aux moyens employés pour l'étendre. En un mot, d'après le sens de ce précepte *principiis obsta*, il tombe dans la raison commune, qu'on ne peut pas trop se hâter de combattre les vices de direction et de conformation qui succèdent parfois à l'établissement du travail inodulaire.

Si, partant de ces données, on se met en devoir de rendre le plus promptement possible et en une fois, la conformation naturelle aux parties qui l'ont perdue, qu'arrive-t-il ? c'est que le tissu inodulaire se déchire, qu'il se déchire avec tout son entourage et que cette déchirure peut donner lieu aux accidents les plus fâcheux.

Parmi un certain nombre de cas où il nous a été donné d'observer ces résultats de l'extension instantanée dans des tissus cicatriciels récents, il en est deux dont nous avons particulièrement gardé le souvenir.

Dans l'un, il s'agissait d'une bride formée longitudinalement dans le creux poplité, à la suite d'une gangrène de la peau du jarret due à un phlegmon diffus.

Un aide ayant placé le talon du membre malade sur son épaule, pendant qu'avec les deux mains croisées sur la rotule, il déterminait l'extension forcée du genou, la bride inodulaire se déchira et nous ne dûmes qu'à des

circonstances exceptionnelles l'absence de toute suite fâcheuse après une semblable lésion.

Chez ce même malade, après la cicatrisation du tissu qui venait d'être déchiré, on obtint plus tard, par une **extension lente et graduelle au moyen des machines**, l'allongement de cette corde et le retour des mouvements normaux du membre. (Voy. *Traité de la suppuration*, t. I, p. 289).

Chez une femme qui avait reçu à la main gauche un coup de feu avec large plaie, il se forma à la partie interne et un peu antérieure de la main une bride cicatricielle remontant jusqùe vers l'avant-bras.

Averti que nous étions de la possibilité d'une déchirure, nous n'employâmes qu'avec beaucoup de ménagement les efforts nécessaires pour redresser la main, et pourtant à peine la tentative avait-elle commencé qu'on vit le tissu inodulaire se rompre transversalement. On n'alla pas plus loin. Alors on eut recours à des moyens d'extension gradués avec beaucoup de ménagement, et on finit, en procédant ainsi d'une manière lente, par obtenir le redressement complet de la main.

Le tissu inodulaire est donc *très-friable dans les périodes initiales* de sa formation. Il se déchire si l'on veut l'étendre brusquement. Il s'accommode au contraire très-bien d'une extension lente et graduelle, et conserve alors l'étendue nécessaire. (Voy. *Mémoire de M. de Trastour*, *obs.* d'une malade atteinte de treize coups de hache sur la tête. *Arch. gén. de médecine.*)

On aurait tort de croire que, parce qu'on a maintenu le membre dans une attitude favorable pendant le travail de cicatrisation, le tissu inodulaire ne se raccourcira pas. Chez le premier malade dont nous avons parlé, on avait eu soin de maintenir le membre inférieur dans l'allongement le plus complet au moyen d'une gouttière. Il était donc permis de penser qu'en obligeant le tissu cicatriciel à se former dans cette attitude du membre, il n'y aurait pas de rétraction ultérieure. Mais l'événement est venu prouver le contraire et nous a démontré qu'il ne suffit pas d'avoir dirigé le travail de cicatrisation dans l'attitude la plus convenable, pour être certain qu'il n'y aura pas de rétraction ultérieure.

SECTION VIII

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE SYSTÈME NERVEUX.

TITRE PREMIER

NÉVROTOMIE CHIRURGICALE.

Les cas d'opportunité de ce genre d'opération sont d'une détermination très-difficile dans la pratique. Nous ne possédons presque rien de décisif

en matière d'indications cliniques à ce sujet. Aussi nous bornerons-nous à des énonciations très-sommaires sur cette question encore très-mal formulée.

Nous passerons en revue les nerfs dont la section a été pratiquée ou proposée.

1° *Nerf frontal.* — Incision transversale un peu au dessus de l'arcade orbitaire ; pénétration jusqu'au périoste inclusivement. Cette incision peut être faite par la méthode sous-cutanée.

2° *Nerf sous-orbitaire.* — Incision sous-cutanée en faisant pénétrer le ténotome par le fond de la rigole buccale dans le point correspondant à la fosse canine.

On peut encore pratiquer la section sous-cutanée de ce nerf en pénétrant à travers la peau de la partie latérale de la face à une certaine distance et au côté externe du trou sous-orbitaire.

Nous n'admettons pas le procédé qui consiste à introduire le ténotome d'emblée entre l'os et les nerfs pour couper ceux-ci de la profondeur vers la surface (Bonnet, de Lyon). Nous conseillons de couper dans le sens précisément inverse, c'est-à-dire, de la peau vers l'os. Dans un premier mouvement on incise de manière à décoller la peau profondément, puis, dans un autre temps de l'opération, on coupe transversalement d'avant en arrière. J'ai pratiqué cette opération avec succès sur un banquier napolitain, en présence du docteur Furnari.

3° *Nerf dentaire inférieur.* — On a exécuté la section de ce nerf sur deux points différents : 1° avant son entrée dans le canal dentaire; c'est une entreprise assez grave et que l'on ne doit tenter que pour de très-puissants motifs; 2° à sa sortie du canal dentaire au trou mentonnier. (Méthode sous-cutanée.)

4° *Nerf cubital.* — Il peut être sectionné dans deux régions différentes : 1° Dans la portion de son trajet qui correspond à ses deux tiers inférieurs. Même procédé que pour la recherche de l'artère cubitale (voyez ligature de l'artère cubitale (t. I, p. 296) ; 2° dans la rigole épitrochléo-olécranienne, suivant le procédé adopté par Delpech.

5° *Nerf radial.* — Même procédé que pour la recherche de l'artère radiale (t. I, p. 291). On sait que pour tout le membre thoracique les nerfs sont plus périphériques et les artères plus centrales.

6° *Nerf brachial cutané externe.* — A la surface de l'interstice qui sépare le muscle biceps du muscle long supinateur.

7° *Nerf brachial cutané interne.* — Juxtaposé à la veine basilique dans le tiers inférieur du bras.

8° *Nerf saphène interne.*— Le long de la veine du même nom, mais à la jambe seulement, car à la cuisse il est plus profondément placé.

9° *Nerf tibial antérieur.* — Même mode de recherche que pour l'artère tibiale antérieure (t. I, p. 354).

10° *Nerf tibial postérieur.* — Derrière la malléole interne même mode de recherche que pour l'artère dans ce point (t. I, p. 351).

11° *Grand nerf sciatique.* — C'est au tiers inférieur de la cuisse, dans le lieu où le nerf sciatique se trouve placé entre le biceps et le demi-membraneux, que l'on peut faire la section de ce nerf.

TITRE II

ENCÉPHALOCÈLE.

Les moyens de traitement qui ont été proposés contre l'encéphalocèle sont les uns purement curatifs, les autres palliatifs. Parmi ces derniers, il faut citer : 1° une compression modérée plutôt destinée à soutenir la tumeur qu'à la réduire, ce qui serait dangereux pour peu qu'elle eût un volume tant soit peu considérable; 2° l'application de quelque appareil protecteur ayant pour objet de garantir la tumeur contre les violences du dehors; 3° l'éloignement des causes qui peuvent exercer sur le sommet de la tête une pression forte, attendu que, dans une observation déjà mentionnée, on voit qu'une jeune créole, qui avait une double hernie du cervelet, expira subitement au moment où elle portait sur la tête un large baquet plein d'eau. Quant au traitement curatif, il se compose des moyens suivants, que nous devons chercher à apprécier, ce sont : 1° la compression; 2° la ponction; 3° l'ablation.

1° *Compression.* — On cite en faveur de ce moyen quelques faits, dont plusieurs, à la vérité, ne sauraient avoir un caractère concluant, attendu qu'avant l'époque où le céphalæmatome a été bien étudié et bien connu, on a, selon toute apparence, confondu certaines tumeurs sanguines avec l'encéphalocèle, ce qui permet de conserver des doutes sur la nature des tumeurs traitées et guéries par la compression. Toutefois il est probable que quelques faits de guérison d'encéphalocèle ont été observés par Callisen. En outre, une observation communiquée par Salleneuve à l'Académie de chirurgie porte, selon toute évidence sur un véritable cas d'encéphalocèle et démontre les bons effets de la compression. Ce chirurgien, consulté pour une tumeur considérée comme une hernie congénitale du cerveau, de la grosseur d'un petit œuf de poule et placée vers la partie postérieure inférieure du pariétal, appliqua sur la tumeur une plaque de plomb garnie et présentant vers ses bords des trous propres à permettre de la coudre au bonnet de l'enfant. Soumise à la pression constante et graduée de cette plaque, la tumeur diminua peu à peu de volume, disparut entièrement, et l'on pense que l'ossification de la suture lambdoïde s'acheva sans obstacle.

Parmi les moyens de compression qui ont été proposés, on doit ranger la pelote concave faite en carton ou en cuir bouilli ; on a proposé aussi l'application de compresses trempées dans une fomentation astringente et

tonique. Le premier moyen est préférable, en ce qu'il préserve mieux la tumeur de l'action des corps extérieurs. On doit avoir soin de substituer de temps en temps une pelote de moins en moins concave, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à en appliquer une qui soit presque plate. On continuera l'usage de celle-ci longtemps encore après la réduction complète de la tumeur; il conviendra même de ne le suspendre que lorsque l'ossification sera complète.

Ligature. — Dans tous les cas opérés par la ligature, des accidents cérébraux plus ou moins graves se sont montrés après l'application du fil, et les petits malades ont succombé. La ligature doit donc être bannie du traitement de la hernie cérébrale. On voit, en effet, que dans les cas observés par Forcest, Schneider et Gystren, la mort a suivi de près l'opération.

Incision. — Nous ne connaissons qu'un seul cas de succès qui puisse être invoqué en faveur de cette méthode, c'est celui qui a été rapporté par Held. Une femme de dix-neuf ans portait au milieu du front, et un peu à gauche, une hydro-encéphalocèle qui s'était échappée par la fontanelle antérieure. Après l'incision du sac, une grande quantité de sérosité coula, et l'on vit alors une hernie peu volumineuse de la partie antérieure du cerveau, laquelle offrait des battements évidents. Immédiatement après, un pansement à sec fut appliqué; on employa une douce pression soutenue, jusqu'à ce que le cerveau fût réduit. Par la suite, l'ouverture herniaire se ferma complétement, comme le font les pertes de substances produites par le trépan. Cette femme eut plus tard plusieurs enfants.

Ponction. — Adams dit avoir observé cinq cas d'encéphalocèle compliqués d'hydropisie. Deux de ces cinq malades ont, au dire de cet auteur, guéri par la seule ponction, sans emploi simultané de la compression. Dans l'un de ces cas, le chirurgien eut sept fois recours à l'évacuation du liquide dont la quantité diminuait à chaque ponction. Enfin la tumeur fut réduite au volume d'une noix formée alors de parties solides, probablement d'une portion de l'encéphale. (*Gaz. méd.*, 1833, p. 75).

Malgré ces succès, les chirurgiens n'imiteront la conduite d'Adams qu'avec la plus grande réserve.

Ablation. — Cette opération, qui a été pratiquée, il y a quelques années, par M. Velpeau, a été l'occasion d'une discussion très-vive qui s'est élevée à l'Académie de médecine. Blandin a combattu le principe de cette opération. Il nous importe donc de dire quelle est notre pensée à cet égard.

Nous ne rejetons pas l'opération en principe, attendu que des exemples nombreux prouvent que des portions, même assez considérables, du cerveau ont été enlevées par des lésions traumatiques sans entraîner la mort des sujets. Dès lors nous ne voyons pas pourquoi de pareilles ablations faites par l'instrument du chirurgien ne pourraient pas être suivies des mêmes résultats non malheureux que quand elles sont dues à des causes vulnérantes tout à fait aveugles dans leur action. Nous pensons donc

qu'on ne saurait condamner, en principe, les opérations de cette nature.

D'un autre côté, nous sommes forcé de reconnaître que cette opération n'est pas suffisamment instituée pour passer dans la pratique générale.

Un enfant nouveau-né fut présenté à l'Académie, par M. le professeur Moreau, dans la séance du 8 octobre 1846; il entra à l'hôpital le lendemain. Le jour suivant, la tumeur était enflammée et menaçait de s'ulcérer en plusieurs points; elle était très-douloureuse au toucher, présentant un pédicule plus consistant que le reste de la tumeur. Une ponction exploratrice fut pratiquée avec un trocart très-fin et donna issue à une assez grande quantité de sérosité. M. Velpeau pratiqua la ligature du pédicule et enleva la tumeur au dessus de la ligature par une incision circulaire. Trente-six heures après, le petit malade fut pris de convulsions et succomba.

La poche formant l'enveloppe extérieure contenait environ 500 grammes de sérosité et un pédicule constitué par une portion du cervelet.

Blandin, considérant que la tumeur ne pouvait être enlevée qu'à la condition d'intéresser le cervelet, pense que l'opération doit être rejetée, et il blâme l'usage de la ligature; tous les sujets sur lesquels on a employé ce moyen en pareille circonstance ayant invariablement succombé.

M. Velpeau pense que l'opération devait être tentée, attendu que l'enfant étant voué à une mort certaine, il ne fallait pas le priver d'une chance de salut que lui offrait l'opération. Quant à l'ablation d'une partie de l'encéphale, on possède des exemples qui prouvent que des déperditions assez considérables de substance encéphalique ont pu avoir lieu sans entraîner la mort.

Dans le mémoire de J.-E. Dezeimeris, publié dans le journal *l'Expérience*, n° du 10 décembre 1837, nous trouvons diverses observations dont nous allons parler succinctement ici en vue des conséquences qui peuvent en résulter eu égard à la thérapeutique.

En appréciant l'opportunité de la ligature, nous trouvons que les auteurs des dix-septième et dix-huitième siècles se prononcent d'une manière formelle contre les ligatures des tumeurs qu'on peut supposer avoir quelque communication avec l'intérieur du crâne. Schneider s'accuse d'avoir lié une tumeur que l'autopsie prouva être une hydro-encéphalocèle. Cette tumeur était congénitale, située au sommet de la tête. L'enfant mourut à l'âge de vingt jours, le onzième jour après l'opération, avec des convulsions du visage et des membres.

Une observation rapportée dans un journal suédois (*Svenska lakaresalls-kapets handligar*, 1814, t. II, n° 1) est relative à une encéphalocèle de 18 pouces de circonférence ; la ligature fut faite, et l'enfant mourut quelques jours après.

Pour l'incision ou l'extirpation des encéphalocèles, on serait conduit à un jugement aussi défavorable que pour la ligature, par l'étude des observations rapportées dans le travail de Dezeimeris. Le premier cas est cité par J.-F. Corvinus ; il appartient à Fried. de Strasbourg.

Le 29 juillet 1749, une femme accouche, à Strasbourg, d'un enfant qui porte une tumeur volumineuse à la région occipitale, à égale distance de l'une et de l'autre oreille. Le pédicule de la tumeur offre deux doigts et demi de diamètre transversal, un doigt et demi de diamètre longitudinal, allant de là en augmentant, elle atteignait six doigts de hauteur, cinq de large et trois d'épaisseur. La tumeur était fluctuante, offrant un collet un peu résistant à la base. Le 30, Fried fait une incision en croix, avec la lancette, à la tumeur. Cette incision est suivie de l'écoulement d'une sérosité jaune rougeâtre ; la poche se vide complétement. Alors apparurent, dans cette première cavité, deux tumeurs arrondies, qui, ouvertes elles-mêmes, laissèrent écouler du liquide, et permirent d'introduire un stylet dans l'intérieur du crâne, sans pouvoir réduire ce qui restait des deux tumeurs. L'enfant mourut le 31 juillet, au matin.

A l'auptosie : sur le pariétal droit, céphalæmatome assez prononcé. Dispositions anormales diverses du cerveau. Enfin, à la partie supérieure de l'occipital et dans la majeure partie de son étendue, existait une perte de substance de l'os ; il en résultait, à la place de la protubérance occipitale, une ouverture anormale de forme ovale, la grosse extrémité tournée en bas. Les bords de cette ouverture étaient lisses, épais, arrondis.

Dans le *Journal de Desault*, t. II, p. 327, an 1792, observation analogue avec terminaison aussi fâcheuse ; elle est due à Thiébault, maître en chirurgie.

Rappelons aussi l'issue malheureuse de l'opération pratiquée sur Marguerite Recorda. (Voyez *Mém.* de Dezeimeris.)

En résumé : aucun succès à attendre de l'ablation chirurgicale du tissu cérébral lui-même, pas plus que de l'incision simple du même tissu. Il n'y a d'autres guérisons que celles dans lesquelles l'action des instruments ayant porté sur des cas d'hydro-encéphalocèle, on a obtenu par elle la guérison de l'hydropisie.

Quant à la ponction de la tumeur, elle ne peut donner qu'une cure palliative ; lorsqu'elle s'adresse à des cas compliqués d'hydrocéphale. Quoiqu'en apparence moins dangereuse, elle n'est point exempte de gravité. Mais ici les cas de succès et d'insuccès se balancent à peu près. Trois cas suivis de mort sont publiés par Robert Adams, dans *Dublin Journ. of medic. and chemic. sciences*, n° 6 ; d'une autre part, cet auteur signale deux cas de guérison.

Traitement de l'encéphalocèle accidentelle.

On doit conseiller l'usage habituel d'une plaque à tout individu qui, par l'effet d'une fracture, d'une carie ou d'une opération, aura perdu une portion d'os considérable de la voûte du crâne et sera par cela même exposé à une hernie encéphalique. Maréchal eut recours à un bandage compressif, pour prévenir le retour de convulsions périodiques qui provenaient de la

sortie accidentelle et momentanée d'une portion du cerveau à travers une large perforation du crâne. Ce moyen eut un plein succès.

L'observation suivante, due au professeur Marjolin, prouve aussi que la minceur de la cicatrice fait un devoir de recourir à l'emploi des moyens contentifs ci-dessus indiqués.

Parmi les blessés de Juillet il s'en trouvait un qui avait reçu sur la tête un grand nombre de coups de sabre sous toutes les directions; les téguments du crâne étaient en quelque sorte hachés, les os coupés en divers sens; plusieurs portions osseuses étaient détachées du crâne; la dure-mère était à découvert en plusieurs points; le cerveau n'avait point été atteint, mais le blessé présentait, à son entrée à l'hôpital, des symptômes manifestes de commotion, et paraissait avoir perdu une grande quantité de sang. Toutes les plaies, soigneusement abstergées, furent réunies immédiatement par des emplâtres agglutinatifs; les éclats d'os tenant aux téguments avaient été replacés le plus exactement possible sur le crâne et deux ligatures avaient été faites à des artères donnant du sang. Ce blessé guérit; mais des hémorrhagies consécutives, un érysipèle phlegmoneux du cuir chevelu en partie terminé par gangrène et des symptômes de méningite, mirent sa vie en grand danger. Les portions d'os détachées du crâne furent frappées de nécrose, d'autres portions osseuses furent également nécrosées, et après la guérison, qui n'eut lieu qu'au bout de plusieurs mois, il fallut couvrir le crâne avec une calotte de cuir pour protéger la dure-mère, seulement couverte par une cicatrice mince dans une étendue de plusieurs pouces.

TITRE III

HYDROCÉPHALIE CHRONIQUE.

Indications et contre-indications. — Avant toutes choses, il importerait de savoir quelle est la durée moyenne de la vie chez les enfants atteints d'hydrocéphalie chronique. C'est la condition *sine quâ non* d'une bonne appréciation en matière d'indications et de contre-indications. Et, chose étrange, c'est la considération qui a été le plus négligée.

Dans mon travail sur les tumeurs de la voûte du crâne, j'ai rappelé des exemples de sujets qui ont atteint toutes les périodes de la vie, même la vieillesse, avec une hydrocéphalie bien constatée. Tous ces individus de 12, 15, 20, 30, 40, 50 ans et plus, que leur serait-il arrivé, si l'on eût eu recours à la ponction avec ce laisser-aller et cette confiance que supposent quelques observations fort contestables? N'est-il pas infiniment probable que les deux tiers ou les trois quarts de ces sujets auraient succombé de très-bonne heure? Et pour ne parler que de deux enfants que j'ai eus sous les yeux, l'un a vécu 23 mois, l'autre 14. Y a-t-il un chirurgien qui les eût

conduits jusque-là en leur pratiquant la ponction dans les premiers temps de la maladie, qui chez ces deux enfants a commencé vers la sixième semaine après la naissance ?

Une autre donnée à établir, quand on pose la question opératoire, est celle-ci : L'hydrocéphalie, chez le malade à traiter, est-elle en progrès appréciable ? est-elle en état stationnaire ? est-elle en marche décroissante ?

Opérer lorsque la maladie est en voie de décroissance spontanée, ce serait tout bonnement absurde.

Opérer quand le mal est stationnaire, c'est un peu moins déraisonnable ; mais suivant nous on doit s'abstenir. D'abord parce qu'en amenant une perturbation quelconque dans l'état actuel de la maladie qui n'empire pas, on s'expose à donner une impulsion nouvelle à la sécrétion morbide ; ensuite parce qu'on se prive du bénéfice possible d'une guérison spontanée qui avait chance de se produire par le fait de la suspension actuelle des progrès du mal.

Une condition indispensable à nos yeux pour opérer, et ce n'est pas la seule, c'est donc que le mal soit en état actuel de progrès.

Une autre source d'indications se puise dans la considération de l'état général des fonctions.

Quand il existe une altération fonctionnelle grave, comme une hémiplégie ou une paraplégie, il y a contre-indication parce que la lésion fonctionnelle suppose que l'hydropisie encéphalique est liée à un vice de conformation congénital ou à une maladie acquise des centres nerveux, maladie assez grave pour ne laisser aucun espoir d'une guérison profitable.

Enfin il y a des indications fournies par le degré de tolérance de l'économie pour une tumeur aussi volumineuse que l'est dans certains cas la tête du malade atteint d'hydrocéphalie chronique. Chez l'un de mes petits malades âgé de 14 mois la tête mesurait 84 centimètres de circonférence, chez l'autre malade âgé de 23 mois, la circonférence de la tête était de 66 centimètres, chez ce dernier la tolérance était parfaite. L'enfant se développait très-bien ; il n'y avait aucune trace de dépérissement ni de souffrance ; la dentition se faisait régulièrement, et (à part la nécessité d'une personne occupée à soutenir la tête, dans la crainte que par son poids considérable, celle-ci, venant à s'infléchir brusquement, n'amenât une rupture des vertèbres cervicales, la vie était parfaitement compatible avec cet état.

Opérer cet enfant nous eût paru une faute, et nous nous sommes borné à enduire toute la surface de la tête avec de la pommade iodée, en insistant sur la région de la fontanelle antéro-supérieure, qui pour nous est le *lieu d'élection des absorptions médicamenteuses* que l'on veut provoquer à la surface de la tête, en raison de l'abondance du réseau lymphatique dans ce point.

Le résultat de deux mensurations faites à six mois de distance, coïncidemment à l'emploi de cette médication, a été le suivant :

Obs. — *Hydrocéphale chronique.* — Hudelot (Jean-Baptiste), âgé de 3 ans, est apporté de temps à autre à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine.

Le 15 février 1851 nous avons pris les mesures suivantes :

1° A la hauteur des bosses frontales, la circonférence du crâne prise perpendiculairement à l'axe de cette cavité offre 0m,67.

2° De la bosse frontale moyenne à la partie la plus déclive de l'occipital, 0m,45.

3° D'un conduit auditif à l'autre en passant sur la partie la plus saillante des deux bosses pariétales, 0m,48.

Mesures prises six mois après. — 1° Sur la ligne médiane, depuis la bosse frontale jusqu'à la tubérosité occipitale, 0m,47;

2° D'un conduit auditif à l'autre en passant sur le centre des bosses pariétales, 0m,49;

3° Circonférence du crâne horizontalement, 0m,60.

Revu en juin 1852. — Le développement du corps se fait très-bien. L'enfant parle.

Chez l'enfant de 14 mois au contraire, le dépérissement devenait chaque jour plus marqué à mesure que la tête augmentait de volume. Il y avait un état de contracture permanent aux jambes et aux avant-bras. Des eschares s'étaient produites sur la région occipitale et menaçaient d'envahir les parties voisines.

Il y avait donc indication d'opérer, et je pratiquai la ponction, mais celle-ci ne put prévenir la terminaison funeste qui eut lieu quelque temps après.

L'opération une fois décidée, et c'est de la ponction seulement qu'il s'agit ici, on y procède de la manière suivante :

Les lieux d'élection de la ponction sont la suture frontale et la suture fronto-pariétale. La principale précaution consiste à ne pas ponctionner sur le trajet d'un sinus veineux. Le trocart doit être enfoncé à une profondeur qui varie suivant le volume de la tumeur, et suivant l'épaisseur qu'on pourra supposer à la paroi cérébrale formant la cavité qui contient le liquide de l'épanchement.

Traitement. — De toute l'histoire de l'hydrocéphalie résulte l'impuissance évidente de tout traitement dans l'immense majorité des cas. Les meilleurs conseils qui aient été donnés au sujet du traitement nous paraissent les suivants : Combattre le vice scrofuleux et rachitique, prévenir l'afflux du sang vers la tête, préserver le crâne des violences extérieures, redoubler de précautions hygiéniques, surtout chez les enfants nés d'une mère qui a déjà mis au monde d'autres enfants atteints d'hydrocéphalie ou de quelque autre maladie du cerveau.

Nous ne parlerons pas d'une foule de moyens qui ne nous paraissent ni sérieux ni utiles, et à plus forte raison de quelques autres qui ne peuvent être que nuisibles.

Les moyens thérapeutiques, proprement dits, qui nous paraissent inspirés par les vues les plus rationnelles, sont fondés sur ce principe, qu'en déterminant une révulsion énergique à l'égard de l'encéphale, on peut provoquer la résorption du fluide épanché. Dans ce but, des vésicatoires, des cautères, peuvent être appliqués sur le cuir chevelu. Pendant que d'un côté on agit ainsi dans le voisinage de l'encéphale, on agit concurremment sur d'autres points de la peau, principalement aux extrémités inférieures par l'application d'irritants, par les bains de vapeur, les bains alcalins et les bains de genièvre. Si l'on joint à cela l'emploi de la pommade mercurielle sur la tête, préalablement rasée, celui du calomel à l'intérieur, on aura le traitement institué par Goëlis, traitement qui a compté quelques succès entre ses mains et que nous adoptons comme le plus rationnel, avec cette différence que les frictions mercurielles sont remplacées par les frictions avec la pommade d'iodure de potassium, toutes les deux heures.

On a aussi employé l'iodure de potassium, et, ce semble, avec des résultats heureux, autant du moins qu'on peut le conclure des observations suivantes du docteur Roeser. Il rapporte quatre exemples d'enfants évidemment hydrocéphales, chez lesquels, les remèdes ordonnés ayant été inutiles, on obtint la guérison par l'iodure de potassium pris intérieurement. La dose prescrite fut d'un gros dissous dans une demi-once d'eau distillée; on donnait 30 gouttes de cette solution toutes les heures dans un verre d'eau. Chez un de ces malades, on remarqua un phénomène auquel l'auteur attribue une grande part des bons effets du traitement. Ce fut l'éruption d'une centaine de petits abcès comme des furoncles, dont beaucoup avaient le volume d'une noix, et qui survinrent à la tête, au cou et à la poitrine. (*Il Severino*, *Giornale medic. chir.*, t. XIII, *fasc.* 145 et 146.)

L'art chirurgical peut être appelé à intervenir pour l'hydrocéphalie dans deux conditions différentes : 1° avant la naissance de l'enfant hydrocéphale; 2° après la naissance. Dans le premier cas, c'est uniquement dans l'intérêt de la parturition qui n'est rendue possible qu'à la condition de vider le crâne. Il faut bien prendre garde que cette intervention de l'art, qui n'a lieu alors que dans un but de destruction pour le fœtus, n'est réclamée que quand on a positivement reconnu que la tête de l'enfant est assez volumineuse pour rendre l'accouchement impossible ; car on ne doit pas oublier que quelquefois l'accouchement s'effectue quand la tête n'a pas encore pris un volume très-considérable.

Pour le traitement de l'hydrocéphale chronique après la naissance, deux moyens directement empruntés aux méthodes chirurgicales ont été proposés : ce sont la *compression* et la *ponction du crâne*.

La compression a été conseillée dans le but de favoriser la résorption du liquide et de s'opposer à ce qu'il s'en épanche de nouvelles quantités. Van Swieten conseille de faire porter un bonnet en cuir, afin de raffermir la tête. Quelques observations ont été rapportées en faveur de ce moyen de

traitement. Ainsi Rivière prétend avoir guéri un nouveau-né de l'hydrocéphalie dont il était atteint, en comprimant la tête à l'aide d'un bandage. (*Observationes communic.*, Obs. VI.)

Bernard, de Bath, a publié l'exemple d'un enfant de 18 mois, qui lui fut apporté à cause de la grosseur de sa tête qui avait beaucoup augmenté de volume en peu de temps, et particulièrement dans les quinze jours précédents. Les os étaient écartés et les fontanelles distendues. Il y avait de fréquentes convulsions. La tête fut complétement rasée, et ensuite on exerça une compression assez forte au moyen d'emplâtres agglutinatifs. Dans l'espace de trois jours, le soulagement fut manifeste. Les convulsions cessèrent, la tête diminua de grosseur. Depuis ce temps, l'enfant se rétablit rapidement, les bandes adhésives étant renouvelées de temps en temps. La guérison fut complète au bout d'un mois. (*Med. repos.*, septembre 1823.)

Si l'on peut admettre qu'on ne s'est pas fait quelques illusions dans les observations suivantes, elles seraient singulièrement favorables à la méthode de la compression. Elles sont dues au docteur Engelmann, qui a employé pour moyen de compression des bandelettes de sparadrap de diachylum.

Voici l'extrait sommaire de quelques-unes des dix observations consignées dans le *Mémoire* de M. Engelmann :

Obs. — Garçon âgé de 6 mois; deux frères déjà morts d'hydrocéphalie : la circonférence du crâne offre 17 1/2 pouces, la grande fontanelle offre un écartement de plus d'un pouce. Le 10 janvier 1834, la tête fut rasée et le crâne modérément comprimé au moyen de bandelettes agglutinatives. Aucune amélioration dans le premier mois; renouvellement des bandelettes en février, puis en avril, époque à laquelle des modifications manifestes avaient eu lieu ; le crâne n'avait plus que 17 pouces de circonférence; les os étaient plus épais, les sutures presque toutes réunies; au commencement de juin fut placé le dernier appareil, et bientôt la guérison fut complète.

Enfant d'un an, crâne de 19 1/4 pouces de circonférence. En mai 1835 on place l'appareil; le 14 août, la circonférence a diminué d'un 1/2 pouce; on renouvelle les bandelettes le 3 octobre ; en décembre guérison complète.

Janvier 1835. — Enfant âgé de 9 mois; circonférence du crâne de 19 pouces; l'appareil appliqué en janvier est renouvelé à la fin de février; le 18 mars on change encore les bandelettes, la circonférence du crâne a diminué de 1/2 pouce; l'appareil est renouvelé au 15 mai et au 15 juin, puis la guérison est complète.

En reconnaissant tout le premier, ce qu'il peut y avoir de contestable dans les faits de guérison par compression qui ont été cités, nous croyons cependant qu'ils doivent conduire les praticiens à ne pas abandonner

l'emploi de la compression par des bandelettes de diachylum et de Vigo, dans la mesure où cette compression elle-même ne peut pas devenir une source d'accidents, en exerçant une gêne fâcheuse sur les agents centraux de l'innervation.

La ponction a été proposée pour donner issue au liquide encéphalique, et l'histoire des tentatives faites en ce sens nous offre une longue série de revers ; aussi cette opération a-t-elle été rejetée par Heister, Morgagni. Camper, Boyer, Delpech. Quant à ceux qui l'ont pratiquée sans succès, il nous suffira de citer les noms suivants pour faire voir que ce n'est pas à un défaut d'habileté des opérateurs qu'il faut imputer les insuccès observés : Tulpius, Fabrice de Hilden, Wepfer, Lecat, Delamotte, Breschet qui l'a faite plusieurs fois à l'hospice des Enfants-Trouvés, Dupuytren qui l'a pratiquée trois fois, tels sont les chirurgiens entre les mains desquels l'opération n'a eu aucun succès.

Ce n'est pourtant pas, nous devons le dire, cette longue série d'insuccès qui forme à nos yeux le principal grief contre la pratique de cette opération, ce sont surtout les raisons suivantes : 1° L'impossibilité de préciser assez le diagnostic pour décider à l'avance si l'hydropisie existe seule ou si elle est liée à un arrêt de développement ou à un vice de conformation du cerveau, auquel cas l'épanchement se reproduit inévitablement ; et en admettant même que cela n'eût pas lieu, l'anomalie existant dans les parties nerveuses proprement dites, ne permettrait de retirer aucun bénéfice de l'opération ; 2° il est d'observation que des individus atteints d'hydrocéphale caractérisée ont vécu avec cette lésion des espaces de temps plus ou moins considérables. On possède desexemples de sujet qui ont vécu dans cette condition 2 ans, 12 ans, 15 ans, 20 ans, 29 ans, 32 ans, 35 ans, 43 ans, 45 ans, 48 ans, 54 ans et même au delà. Il ne s'agit donc pas ici d'une de ces affections qui entraînent nécessairement la mort, et à l'égard desquelles il est jusqu'à un certain point permis de tout tenter. Il s'agit d'existences que l'on s'expose à sacrifier prématurément, alors que la nature n'avait pas irrévocablement prononcé ce sacrifice. Or, si l'art a le droit de se compromettre en essayant des méthodes infructueuses là où il n'y a absolument rien à perdre, il n'a pas le droit de sacrifier quelques individus qui, abandonnés à eux-mêmes, auraient pu fournir une carrière quelquefois assez longue.

Toutefois, par cela même que nous sommes disposés à rejeter l'opération, c'est pour nous un devoir de consigner ici tous ceux des cas de succès venus à notre connaissance.

Dans l'observation suivante, due au docteur James Vose, on remarqua l'excessive transparence de la voûte du crâne. Cette particularité aurait-elle quelque signification pronostique importante ? Peut-être pourrait-elle offrir jusqu'à un certain point un caractère différentiel propre à faire distinguer l'hydropisie ventriculaire de l'hydropisie à la surface du cerveau ?

Obs. — *Cas d'hydrocéphalie traitée avec succès par la ponction, par* James Vose, *M. D.* (*Medico-chirurgical Transactions. Medico-chirurgical Review*, t. II, p. 57. 1820.) — Le malade était un enfant de sept semaines, dont la tête avait pris, par suite de l'accumulation de sérosité, un volume égal à deux ou trois fois sa grosseur naturelle. A la naissance, l'ossification était peu avancée ; peu de temps après, la mère s'aperçut que la tête grossissait, ce qui continua progressivement. La voûte du crâne était devenue tellement transparente, que lorsqu'on la plaçait entre les yeux et une lumière, on pouvait presque la comparer à une lanterne de papier. La première fois qu'on examina l'enfant, il ne présentait aucun des symptômes qui indiquent une altération sérieuse de la santé générale, sauf toutefois un léger dérangement d'entrailles et des convulsions passagères. On tira trois onces et cinq drachmes de fluide limpide par la ponction, avec une aiguille à cataracte ordinaire, et l'ouverture fut fermée au moyen d'un emplâtre adhésif soutenu par un bourrelet. Une égale quantité environ s'écoula de l'orifice après l'opération, et l'enfant s'affaissa tellement, qu'il donna les plus vives alarmes. Cependant une amélioration se manifesta, et la sérosité s'étant accumulée de nouveau, l'opération fut réitérée, cette fois en se servant d'un bistouri courbe et aigu : cinq onces de liquide furent tirées sans qu'il survînt aucun fâcheux accident. Cette opération fut répétée deux ou trois fois ensuite, et la guérison fut obtenue. Après cela, l'ossification marcha avec rapidité; l'enfant prit de la vigueur ; les apparences de santé devinrent tout à fait satisfaisantes, et les convulsions cessèrent complétement.

L'observation suivante, bien autrement détaillée et précise, a d'autant plus d'importance qu'elle émane d'un chirurgien des plus estimés pour son savoir et pour la gravité de son caractère (Græfe père). C'est, à notre connaissance, le meilleur fait à invoquer par les partisans de la ponction.

Il est consigné dans le *Journal de chirurgie de Græfe et Walter*, année 1831, t. III.

Obs. — Un garçon, qui, lors de sa naissance, avait déjà présenté un trop grand développement de la tête, mais qui avait été bien portant du reste, fut, à l'âge de quatre mois, apporté à la clinique de l'université de Berlin. La tête portait l'empreinte qui caractérise l'hydrocéphalie chronique; elle avait, dans sa plus grande circonférence, 49 centimètres; partout on y sentait de la fluctuation, surtout aux fontanelles antérieure et postérieure; lorsqu'on pressait l'une de ces fontanelles, l'autre faisait une saillie dure et translucide.

Aucun des moyens employés n'ayant eu le moindre effet salutaire, M. Græfe résolut de pratiquer la ponction. Il fit comprimer la grande fontanelle afin de tendre la petite; puis il enfonça une aiguille à cataracte un peu large, d'abord verticalement dans la fontanelle près du bord osseux, puis il donna à l'instrument une direction oblique et le fit pénétrer à un tiers de pouce; le liquide un peu visqueux ne sortant que goutte à goutte, l'opérateur retira l'aiguille à cataracte et introduisit de la même manière un trois-quarts courbe très-fin; aussitôt que la canule fut ouverte, il s'écoula, par un jet très-vif, un liquide transparent brun jaunâtre. Au bout d'une demi-minute on ferma la canule pour ne la rouvrir

que quelques minutes après, ce qu'on répéta plusieurs fois pendant qu'on comprimait doucement le crâne avec les mains appliquées des deux côtés. Lorsque 48 grammes de liquide se furent écoulés, les yeux de l'enfant devinrent tout à coup ternes, la pupille plus petite, la figure pâle et changée, les battements du cœur et le pouls faibles. On retira aussitôt la canule, on ferma la plaie et on comprima la tête par des bandelettes agglutinatives.

Les mêmes accidents se reproduisirent après chacune des ponctions subséquentes qu'on n'entreprenait cependant que lorsque l'enfant s'était complétement rétabli, ordinairement du dixième au quatorzième jour. Les premières fois on n'évacua que 48 grammes de liquide, plus tard on alla jusqu'à 71 grammes. Entre les premières ponctions on donna au malade, matin et soir, le calomel et la digitale pourprée : ce mélange ayant provoqué des envies de vomir, on lui substitua le calomel avec de la magnésie, et on lava plusieurs fois par jour le crâne avec du vinaigre scillitique tiède, étendu d'eau. Après chaque ponction les diamètres de la tête étaient diminués. Peu à peu les dimensions du crâne se mirent en proportion avec celles de la face et du corps en général, la fluctuation et la mobilité des os diminuèrent; les sutures se remplirent et l'état général s'améliora. On avait répété la ponction onze fois aux époques suivantes de l'année 1829 : 8, 15, 23 janvier, 19 février, 5, 19 mars, 19, 27 avril, 5, 7 mai, 23 juin. Le liquide évacué était plus épais et plus coagulable vers la fin. Après la dernière ponction la fluctuation ne se reproduisit pas; la petite fontanelle et toutes les sutures étaient fermées, la grande fontanelle restait seule un peu ouverte. L'enfant se développa assez régulièrement : après la troisième ponction il avait déjà eu meilleure mine, et, après la neuvième, il avait commencé à articuler quelques mots et à marcher; à l'âge de dix mois il marcha seul et parlait assez distinctement. Le 26 novembre 1830, l'enfant, âgé de deux ans et demi, vif et bien portant, fut présenté à la Société de médecine de Berlin.

Si on se décidait à pratiquer la ponction, on devrait toujours la faire avec un petit trocart. Il n'y aurait d'autre précaution à prendre que d'éviter avec soin, le trajet des sinus veineux. En supposant qu'on ne voulût pas évacuer tout à coup la totalité du liquide, il vaudrait mieux placer une anse à drainage que de laisser une canule dans la plaie, comme l'a proposé Lecat.

L'observation suivante, dans laquelle on voit qu'une cause purement accidentelle a déterminé l'ouverture de la collection séreuse, ouverture qui a été suivie de guérison, est encore un de ces faits qui doivent figurer parmi ceux que l'on peut invoquer en faveur de la ponction.

Obs. — *Hydrocéphalie chronique guérie à la suite d'une fracture du crâne.* — Un enfant de 5 ans offrait tous les signes d'une hydrocéphalie chronique commençante. Le volume de la tête n'était pas en rapport avec celui du corps; la face était petite et grippée; le crâne, au contraire, fort développé, faisait une saillie considérable en avant, dans les régions frontale et temporale. L'état général était assez bon, lorsque l'enfant fut violemment frappé et renversé par une ruade de vache.

Le docteur Hofling fut appelé. Il constata une fracture assez étendue du frontal ; les fragments offraient un écartement de quelques lignes; la plaie des tégu-

ments n'était que médiocrement contuse. L'enfant avait eu quelques vomissements ; mais ils avaient bientôt cessé. Il n'y avait aucun symptôme grave de réaction cérébrale ou générale. Traitement antiphlogistique et pansement simple.

A la levée du premier appareil, on vit avec étonnement que toutes les pièces de linge étaient imbibées non pas de pus ou de sang, mais d'un liquide clair, sans odeur et ne tachant pas. En examinant la plaie, on constata qu'il s'en écoulait une sérosité limpide. Cet écoulement continua d'être très-abondant pendant huit jours ; il diminua ensuite progressivement et finit par cesser complétement. Dès lors les progrès de la cicatrisation furent rapides, et l'enfant fut guéri en peu de temps. Il y a maintenant deux ans qu'il a éprouvé cet *heureux* accident ; sa santé est bonne et sa tête a presque complétement repris ses proportions normales.

Le docteur Hofling termine en blâmant l'inaction que la plupart des chirurgiens apportent dans le traitement de l'hydrocéphalie chronique. La possibilité de guérir cette cruelle maladie par la paracentèse est établie, dit-il, par des faits authentiques assez nombreux. (Oppenheim, *Ueber die Punktion des chron. innern Wasserkopfs*, dans *Rut's Magazin*, Bd. XXIV, H., S. 34.)

Enfin l'auteur s'appuie sur son observation pour recommander de suivre ce précepte, qui prescrit de n'évacuer le liquide encéphalique que peu à peu, au moyen de ponctions successives pratiquées avec une aiguille ou un trocart d'un très-petit diamètre. (*Wochenschrift für die Geschichte*, etc., 1837, n° 41.)

M. Brainard a combiné l'injection iodée avec la ponction.

TITRE IV

SPINA-BIFIDA

Traitement opératoire du spina-bifida ou hydrorachis.

Nous ne parlerons pas ici des divers modes de traitement qui ont été conseillés pour obtenir la guérison du spina-bifida, tels que la ligature, l'incision, l'excision, la compression, l'acupuncture. — Le mode opératoire qui nous paraît le meilleur en pareil cas, le seul que nous ayons pratiqué, c'est l'injection iodée.

Dans un travail spécial sur l'hydrorachis, travail publié dans les *Annales de la chirurgie*, M. Laborie a résumé les contre-indications de l'opération de la manière suivante :

Il faudra s'abstenir :

1° Quand l'enfant présente des vices de conformation multiples ;

2° Quand la tumeur présente une base très-large, surtout verticalement,

3° Quand la peau qui revêt la tumeur est incomplétement formée ou quand elle est ulcérée ;

4° Quand la tumeur paraît très-sensible à la pression.

On possède un certain nombre d'exemples de guérison spontanée du spina-bifida. Cette considération ne doit jamais être perdue de vue pas plus à l'égard du pronostic qu'à l'égard du traitement, afin de ne pas considérer comme voués à une perte fatale tous les sujets atteints de spina-bifida.

Le 8 mai 1854, j'ai vu chez madame Crainegie, rue de l'Oratoire, n. 1, aux Champs-Élysées, une jeune fille de onze ans offrant des traces évidentes d'une hydrocéphalie et d'un spina-bifida. Malgré cette double maladie ou plutôt malgré cette double expression d'une même maladie, cette jeune fille s'était bien développée.

Elle avait reçu pendant les premières années de sa vie les soins du docteur Simpson qui donna plus tard le conseil de quitter l'Écosse et de chercher sur le continent un climat favorable.

Je n'ai point encore appliqué le drainage à ce genre d'affection, mais j'ai employé avec succès l'injection iodée et j'ai présenté à l'appui de ce résultat un fait authentique, puisqu'il a subi l'examen et le contrôle de la Société de chirurgie. Voici l'observation.

Obs. — *Hydrorachis. — Injection iodée. — Guérison.* — Le 26 mars 1851, j'ai présenté à la Société de chirurgie un enfant âgé de 5 mois, présentant à la partie inférieure de la colonne vertébrale les traces d'un hydrorachis guéri par les injections iodées.

Cet enfant fut porté à l'hôpital au mois de janvier 1851. Déjà il avait été soumis à l'examen de M. Paul Dubois, qui devait tenter quelque chose pour sa guérison, mais qui avait été arrêté par la difficulté de donner à cet enfant une nourrice convenable.

Quand je vis le petit malade, il était chétif. La tumeur qu'il portait à la partie inférieure de la colonne vertébrale avait le volume d'un œuf à grand diamètre vertical ; la peau était amincie, transparente. On sentait une fluctuation évidente ; la pression ne diminuait pas le volume de la tumeur ; les cris de l'enfant donnaient au contraire à la poche une certaine tension. Des mouvements convulsifs se produisaient quand on comprimait la tumeur.

Craignant une rupture prochaine, je me décidai à faire une injection iodée le 14 janvier 1851. Deux cuillerées de liquide citrin furent évacuées de la poche formée par l'hydrorachis et une injection à parties égales de teinture d'iode et d'eau fut faite dans la tumeur, le pouce d'un aide étant préalablement placé sur le pédicule de la tumeur afin de prévenir toute pénétration de l'injection dans le rachis. Après cette opération, des bandelettes de diachylum furent appliquées sur le siége du mal.

Pendant environ six semaines, la tumeur resta à peu près avec son volume primitif. L'injection paraissait avoir échoué, quand la tumeur se mit enfin à revenir sur elle-même et à disparaître.

Actuellement (26 mars 1851) l'enfant ne porte plus que des traces de sa tumeur, et le rachis offre encore un écartement correspondant au pédicule de celle-ci. Depuis l'opération, la santé de l'enfant est bonne ; les mouvements des membres inférieurs sont normaux. (*Société de chirurgie*, séance du 26 mars 1851.)

Écrasement linéaire. — Nous n'avons point encore appliqué l'écrasement linéaire au traitement de la poche formée par le spina-bifida. Il était réservé à l'un de nos confrères les plus distingués, M. Gigon, d'Angoulême, d'obtenir le premier succès dû à cette méthode dans le traitement du spina-bifida. Ce fait est d'autant plus remarquable que le sujet était âgé de 14 ans et que malgré la mise à découvert des méninges rachidiennes par suite de l'écrasement du pédicule de la poche, la guérison n'en a pas moins eu lieu.

Nous n'avons qu'à féliciter notre confrère du brillant résultat qu'il a obtenu.

Si nous nous décidions à imiter son exemple, nous croirions devoir faire précéder l'application de l'écraseur par l'emploi d'une ligature ordinaire fortement serrée et qui resterait en place sur le pédicule pendant un espace de 6 à 8 heures. Ce ne serait qu'après ce délai susceptible d'amener, selon nous, un travail adhésif propre à oblitérer la communication méningienne, que nous appliquerions l'écraseur, dont l'action devrait être extrêmement lente afin de donner quelques garanties de plus de la fermeture du canal rachidien, ce qui, dans un pareil genre d'opération, nous paraît être le point capital.

SECTION IX

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA PEAU ET LE TISSU CELLULAIRE.

Les opérations qui se pratiquent sur la peau et le tissu cellulaire comprennent celles qui ont pour but : 1° de remédier aux cicatrices vicieuses ; 2° de restaurer les parties mutilées ou détruites ; 3° le traitement des abcès ; 4° le traitement des tumeurs sous-cutanées.

Nous n'aurons pas à étudier ici ces diverses questions, les opérations relatives aux cicatrices vicieuses ayant été déjà l'objet d'un article particulier à propos des opérations qui se pratiquent sur les tissus aponévrotiques et fibreux, l'autoplastie ayant été classée parmi les modes généraux de l'action chirurgicale, le traitement des abcès se trouvant compris dans la question du drainage, et enfin les opérations applicables aux tumeurs sous-cutanées ayant leur place marquée parmi celles que l'on dirige contre les tissus accidentels et dont nous nous occuperons bientôt.

SECTION X

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TISSU SÉREUX.

La chirurgie, dans le traitement des maladies du système séreux, est appelée à intervenir pour les cas d'épanchement.

Les épanchements que peuvent renfermer les séreuses se divisent en trois classes : épanchements séreux ou hydropisies, épanchements sanguins, épanchements purulents.

1° *Épanchements séreux.* — Ces épanchements peuvent être traités de trois manières différentes, ou bien par la ponction simple qui, le plus habituellement, n'est autre chose qu'un palliatif, ou bien par la ponction suivie d'injection iodée, ou enfin par le drainage au moyen des anses élastiques.

Quant aux indications particulières pour l'emploi de ces diverses méthodes, nous renvoyons le lecteur aux articles qui se rapportent à l'hydrocéphalie, aux épanchements dans les plèvres, dans le péricarde, à l'ascite, au spina-bifida, à l'hydrocèle et aux maladies des articulations.

2° *Épanchements sanguins.* — Le traitement de ces épanchements exige des précautions toutes particulières. D'abord nous ferons remarquer que tout doit être tenté pour obtenir la disparition du liquide épanché par résorption avant d'en venir à des moyens opératoires. Voici pourquoi : l'épanchement sanguin abandonné à lui-même peut n'avoir d'autre inconvénient que la gêne mécanique résultant de la compression qu'il exerce. Mais s'il vient à s'échauffer et à provoquer une suppuration, alors il constitue une affection excessivement grave, d'abord parce que la suppuration dans les séreuses est toujours quelque chose de très-grave, et, en second lieu, parce que par le fait de son mélange avec les caillots sanguins, le pus s'écoule plus difficilement au dehors.

Faudra-t-il donc, comme cela a été proposé, par exemple pour l'empyème de sang, ouvrir largement les cavités séreuses ? A cette question voici notre réponse. Pour tous les cas où il n'y aura aucune preuve de suppuration, nous repoussons formellement l'incision des séreuses ; pour le cas où l'épanchement sanguin s'accompagne de suppuration, nous n'admettons l'opportunité d'une large ouverture qu'après avoir reconnu que, malgré le lavage répété de l'intérieur de la poche, au travers de la canule d'un trocart et malgré l'emploi du drainage par les tubes élastiques, il y a insuffisance d'évacuation et dès lors nécessité d'un débridement plus large.

3° *Épanchements purulents.* — Pour ceux-ci, l'expérience que nous avons acquise nous paraît avoir prononcé d'une manière absolue ; c'est au drainage qu'il faut donner la préférence en le combinant, s'il y a lieu, avec l'injection iodée.

Quant à l'injection iodée seule, elle est nuisible en ce qu'elle peut exciter un degré d'inflammation sur-aiguë qui aggrave la position du malade et produit des phénomènes d'étranglement dus à l'exiguïté des ouvertures par lesquelles on fait pénétrer le liquide irritant dans les séreuses.

Il va sans dire que, surtout dans cette circonstance, le drainage ne doit être privé d'aucun de ses auxiliaires. On doit employer les douches détersives, les injections iodées elles-mêmes qui, trouvant une soupape de sûreté dans la présence des tubes, peuvent produire leurs effets utiles sans donner lieu aux inconvénients qu'on leur reproche en pareil cas.

SECTION XI

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES BOURSES DE GLISSEMENT.

Ce que nous avons dit des séreuses est applicable au traitement des hygromas.

S'ils sont simplement séreux, la ponction palliative ou l'injection iodée.

S'ils sont sanguins, tout faire pour éviter la suppuration, et, dans le cas où elle survient coïncidemment à la présence du sang liquide ou en caillots, déterger la poche par le moyen du drainage et des douches abondantes.

S'ils sont purulents, on les traite par le drainage accompagné de tous ses accessoires. Voyez les nombreux articles que nous avons consacrés au traitement des hygromas suppurés, t. I et II de notre Traité de la suppuration (1).

SECTION XII

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES TISSUS ACCIDENTELS OU THÉRAPEUTIQUE OPÉRATOIRE DES TUMEURS.

Si nous réunissons sous le titre de *Thérapeutique opératoire des tumeurs* les opérations qui se pratiquent sur les tissus accidentels, nous n'agissons ainsi que parce que, la plupart du temps, c'est sous forme de tumeurs que les productions accidentelles se manifestent à l'observateur et surtout au chirurgien. Ce n'est donc pas comme division rigoureuse, mais comme simple rapprochement au point de vue pratique, que nous avons confondu à dessein les deux expressions.

(1) Victor Masson. Paris, 1859.

Nous présenterons dans le tableau suivant, et afin d'indiquer l'ordre suivant lequel nous procéderons, la succession des diverses tumeurs d'après un arrangement que nous avons cherché à rendre aussi méthodique que possible :

- 1° Tumeurs gazeuses.
  - Emphysème.
  - Pneumatocèle.
- 2° Tumeurs liquides.
  - Tumeurs séreuses.....
    - Hydropisies.
    - Kystes séreux, synoviaux et hydatiques.
  - Tumeurs sanguines .....
    - Anévrysmes.
    - Varices.
    - Épanchements sanguins. Hématocèle.
  - Tumeurs purulentes.....
    - Kystes purulents.
    - Épanchements purulents.
    - Infiltrations purulentes.
- 3° Tumeurs solides..
  - Communes à tous les tissus....
    - Kystes à contenu solide.....
      - sébacés.
      - pileux.
    - Tumeurs mélicériques et gommeuses.
    - — cancéreuses et fibro-plastiques.
    - — fibreuses.
    - — tuberculeuses.
    - — hypertrophiques.
  - Propres aux divers tissus...
    - Peau et tissu cellulaire.....
      - Tumeurs épidermiques et cornées.
      - Végétations et condylomes.
      - Kéloïdes.
      - Anthrax.
      - Lipomes.
    - Tissu vasculaire... Tumeurs érectiles.
    - Tissus périostique et osseux.....
      - Enchondrômes.
      - Ostéophytes.
      - Exostoses.
      - Kystes des os.

TITRE PREMIER

TUMEURS GAZEUSES.

Emphysème.

L'emphysème ne peut devenir l'objet d'une opération chirurgicale que dans le cas où il détermine la suffocation. C'est à l'occasion d'une plaie de la trachée ou du larynx que s'observent ces vastes infiltrations d'air qui peuvent devenir une cause de suffocation. Il y a lieu alors d'examiner dans quels cas on peut se contenter de simples mouchetures et dans quels cas il est nécessaire de recourir à la trachéotomie.

L'emphysème donne lieu à l'indication d'opérer dans le cas de fracture compliquée, attendu qu'en général cette complication annonce un état grave qui nécessite des mesures énergiques.

On trouve dans les *Leçons orales* de Dupuytren (2e édit., t. II, p. 219) l'observation suivante :

Obs. — « Un jeune homme avait reçu un coup violent sur le nez, sans autre symptôme d'abord qu'une douleur assez vive ; mais, quelques heures après, s'étant mouché avec force, il sentit comme un sillon de feu remonter du nez vers les paupières de l'œil gauche, qui se trouvèrent aussitôt boursouflées par un emphysème. Dupuytren pensa que l'air avait pénétré par une déchirure de la muqueuse vis-à-vis l'union du cartilage latéral gauche qui aurait été détaché du bord inférieur des os propres du nez. »

Les fractures des sinus de la face sont des causes fréquentes d'emphysème, et notamment d'emphysème des paupières. Baudens a rapporté un cas d'emphysème palpébral résultant d'un coup de feu qui avait lésé le sinus frontal. (*Clin. des plaies d'armes à feu*, Paris, 1836, p. 162.)

Le journal anglais *the Lancet* (t. X, p. 31, London, 1826) renferme une observation de Morgan relative à une lésion traumatique du sinus frontal droit, laquelle avait donné lieu à un emphysème des paupières. Voici le fait :

Obs. — Un garçon de 16 ans reçut, dans une rixe, un coup violent au niveau du sinus frontal droit. Une heure après, pendant qu'il se mouchait, les paupières et les parties avoisinantes se tuméfièrent au point de fermer complétement l'œil ; il sentit, dit-il, l'air se précipiter avec violence dans ces parties.

Lorsqu'il fut admis au Guy's Hospital, dans le service de M. Morgan, les paupières étaient très-distendues et si fortement rapprochées, qu'aucun des efforts volontaires du malade ne parvenait à les écarter ; le sourcil était aussi fortement bouffi, et la couche cellulaire qui s'étend de l'orbite à l'oreille offrait le même état emphysémateux. Les parties n'étaient nullement douloureuses à la pression qui y développait une sensation de craquement. — On supposa qu'il existait une fracture siégeant un peu au-dessus de l'arcade sourcilière, dans un point où l'on sentait une légère dépression ; mais on n'y percevait point de crépitation. Le globe de l'œil était sain.

On pratiqua aux téguments deux petites incisions, à environ un huitième de pouce en arrière de l'angle externe du frontal ; elles laissèrent échapper l'air. Le gonflement disparut au bout de 24 heures, laissant l'œil et les parties avoisinantes dans un état d'intégrité parfaite. »

L'observation suivante, consignée par M. Ménière, dans les *Archives générales de médecine* (t. XIX, p. 344, Paris, 1849), nous a paru intéressante, en ce sens qu'elle nous montre l'emphysème succédant à une lésion traumatique des sinus ethmoïdaux et sphénoïdaux, lésion compliquée d'une fracture de la voûte orbitaire :

« Un homme de 48 ans fut apporté à l'Hôtel-Dieu sans connaissance et placé dans une des salles de chirurgie ; mais, comme il était en proie à une stupeur profonde avec respiration stertoreuse et résolution complète des membres sans

lésion externe apparente, on le transporta dans une salle de médecine.

A l'examen on constata que les mâchoires étaient fortement et convulsivement serrées et que les muscles du cou étaient roides. Le nez ayant été pressé de manière à y intercepter le passage de l'air, la respiration resta suspendue. Puis, tout à coup, une violente expiration ayant eu lieu, on vit la paupière supérieure se gonfler un peu. L'épreuve ayant été renouvelée, le même résultat se reproduisit; la paupière devint le siége d'un gonflement considérable avec crépitation emphysémateuse. Excoriation légère sur la paupière avec teinte jaunâtre de la peau. Diagnostic : fracture de la voûte de l'orbite et de la base du crâne, permettant à l'air des sinus ethmoïdaux et sphénoïdaux de s'échapper dans la paupière lorsqu'on s'opposait à sa sortie par le nez.

Les renseignements obtenus apprirent que douze jours auparavant cet homme avait été attaqué par des malfaiteurs qui l'avaient frappé sur la face avec un parapluie et l'avaient laissé sans connaissance dans la rue. Il mourut le deuxième jour après son admission.

A l'autopsie, on découvrit une fracture de la voûte orbitaire avec une déchirure du lobe antérieur du cerveau, qui s'étendait jusqu'à la profondeur de 8 lignes. La dure-mère était séparée des os dans une grande étendue, mais n'était point déchirée. Un des fragments osseux s'étendait jusqu'à la grande échancrure du frontal et communiquait avec les cellules ethmoïdales moyennes, qui contenaient une petite quantité de sang liquide. »

Il n'est pas rare de voir survenir l'emphysème à la suite d'une lésion traumatique des os de la face, lorsque le canal nasal ou les sinus frontaux ont été fracturés. — Trois observations de ce genre se trouvent consignées dans les leçons cliniques de Dupuytren, et quoique dans deux cas ce chirurgien n'ait trouvé ni crépitation osseuse, ni mobilité des fragments, ni saillie anormale, il a cependant diagnostiqué l'existence d'une fracture.

Dans la première observation, l'emphysème des paupières est attribué à une fracture de la lame plane de l'ethmoïde ou de l'os unguis. — Dans la deuxième, il admet une déchirure de la membrane pituitaire au point d'union du cartilage latéral nasal qui avait été détaché du bord inférieur des os propres du nez.

J'ai fait recueillir à l'hôpital Saint-Antoine, par M. Juteau, interne de mon service, des observations d'emphysème traumatique des paupières.— Dans un cas la lésion osseuse fut facile à reconnaître; dans le deuxième, où aucun signe positif de fracture n'était appréciable, je crus devoir attribuer à une déchirure du sac lacrymal l'infiltration gazeuse qui siégeait dans les tissus palpébraux. Voici le sommaire de ces deux observations.

Obs. — Homme de 56 ans. — Coups de clef et de sabot sur la tête. Ecchymose des deux paupières du côté droit. Emphysème de tout ce côté de la face et du crâne. Accroissement de l'emphysème quand le malade fait effort pour se moucher. Plaie contuse au niveau du trou orbitaire supérieur, laquelle paraît être en communication avec la cavité du sinus frontal correspondant. Constatation

à l'aide d'un stylet introduit par cette plaie, d'une fracture du sinus frontal. — Disparition de l'emphysème. — Guérison.

Obs. — Homme de 39 ans, charbonnier. Chute en descendant de voiture. Le côté gauche et supérieur de la face a porté sur le pavé. Écoulement d'un peu de sang par la narine gauche.

Emphysème considérable des paupières et de la région fronto-temporale gauche; augmentation de la tumeur quand le malade fait effort pour se moucher. — Céphalalgie. Rupture probable du sac lacrymal. — Diminution progressive de l'emphysème. — Guérison. (Voyez pour les détails de l'observation *Gaz. des hôp.*, numéro du 12 juillet 1849.)

Des deux observations que nous venons de rapporter, l'une nous présente la fracture du sinus avec un tel degré d'évidence que l'explication de l'emphysème est extrêmement facile. Dans la seconde, au contraire, nous ne trouvons absolument aucun des signes donnés comme indiquant une solution de continuité des parties osseuses.

Malgré l'examen plusieurs fois répété par nous, il n'a été possible de constater ni mobilité anormale, ni crépitation osseuse, ni douleur spéciale par la pression sur un point toujours le même. A la vérité, il y avait une saillie assez aiguë à la partie interne du rebord orbitaire inférieur ; mais l'examen comparatif d'un côté à l'autre démontrait que cette disposition n'était pas le fait de l'accident, mais bien une anomalie individuelle propre au sujet de l'observation. Seulement la sensation de décollement et la déchirure des parties molles à leur surface profonde, circonstance qui ajoutait encore à l'acuïté de la saillie osseuse sur le côté malade, tendait à prouver que le sac lacrymal avait pu participer à cette déchirure. — On est bien libre de supposer qu'il a pu exister une fracture de la paroi osseuse du canal nasal ; mais la manière dont a pu agir la cause de l'accident et l'absence de tout signe spécial qui aurait pu être obtenu par l'introduction d'une algalie dans la narine, ainsi que l'absence de cette douleur bien localisée qui s'observe à la pression dans le cas de fracture, ne sont pas très-favorables à cette supposition. Il y a donc présomption en faveur de l'idée qu'il a existé chez ce malade, une rupture du sac lacrymal.

Quoi qu'il en soit, on peut tirer de ces faits et de ceux rapportés par Dupuytren, cette conclusion : que dans les contusions de la face, lorsque l'emphysème se produit instantanément ou à la suite d'un effort du malade pour se moucher, cela indique soit une rupture du sac lacrymal, soit une fracture des sinus ou du canal nasal avec déchirure de la muqueuse.

Pneumatocèle.

Les tumeurs formées par des épanchements d'air ou de gaz dans l'économie relèvent bien plus du diagnostic et de l'appréciation clinique que de la médecine opératoire.

Au point de vue chirurgical, l'indication se rapporte à l'emploi des moyens (mouchetures et scarifications) qui peuvent faciliter l'issue du gaz.

TITRE II

TUMEURS LIQUIDES.

Tumeurs séreuses.

Cette classe de tumeurs comprend, d'une part, les hydropisies proprement dites, d'autre part les kystes séreux, synoviaux et hydatiques.

1° Hydropisies.

Les opérations relatives à ce genre de tumeurs ayant été déjà indiquées à propos des opérations qui se pratiquent sur les séreuses, nous n'en pourrions traiter ici sans faire double emploi.

2° Kystes séreux, synoviaux et hydatiques.

Kystes séreux. — Je rejette complétement du traitement curatif des kystes séreux l'emploi de la ponction et de l'incision; de la ponction parce qu'elle ne constitue en réalité qu'un palliatif, de l'incision parce qu'en donnant lieu à la suppuration de la poche elle peut amener des accidents de la nature la plus grave.

La dilacération sous-cutanée, l'injection iodée et le drainage me paraissent être les seules méthodes efficaces, dans le traitement des kystes séreux.

Avant d'avoir une opinion aussi définitivement arrêtée sur la thérapeutique de ces tumeurs, et alors que je ne possédais pas les ressources précieuses du drainage, j'ai fait longtemps usage de l'incision. Pour les kystes peu volumineux, j'incisais la tumeur par son milieu, puis j'en arrachais, par une sorte d'énucléation les deux hémisphères. Voici quelques exemples de l'emploi de cette méthode de traitement.

Obs. — *Kyste du cuir chevelu. — Ablation par transfixion de la tumeur et arrachement successif des deux moitiés du kyste. Guérison.* — Leheu (Alfred), 27 ans, tourneur, est entré le 29 octobre 1849 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cet homme porte en arrière de l'oreille gauche un kyste du cuir chevelu, kyste parfaitement transparent et unique. Le malade, qui a été soldat pendant plusieurs années, attribue la production de ce kyste, à la pression du bord de son schako. J'opérai la tumeur par une section pratiquée dans toute sa hauteur au moyen d'un bistouri droit introduit par ponction. Saisissant ensuite avec une pince chacun des deux hémisphères de la membrane kystique divisée dans son milieu, je les arrachai successivement et d'une manière complète. La paroi

du kyste avait une médiocre épaisseur; elle était blanche et assez résistante: pansement par occlusion.

Au bout de quelques jours réunion par première intention.

Obs. — *Kyste du pouce droit. — Incision de la tumeur par transfixion, puis énucléation de ses deux moitiés.* — Doussay (Antoine), 26 ans, cordonnier, est entré à l'hôpital Saint-Antoine le 20 juin 1850.

Depuis trois ans cet homme portait une petite tumeur au pouce droit. Cette tumeur extrêmement mobile pouvait glisser sous le doigt, échapper aux causes de pression qui pouvaient l'atteindre et permettre ainsi au malade de travailler. Depuis quinze jours elle s'est très-notablement développée et a rendu le travail impossible.

21 juin. — Une incision pratiquée sur le milieu du kyste, le divise en deux parties et donne issue à une sérosité limpide. On enlève par énucléation chacune des deux moitiés du kyste. Cataplasmes.

Les jours suivants, on panse par occlusion. — 24. Exeat.

Chez le sujet de l'observation suivante, nous avons dû, croyant à une épiploïte suppurée, recourir à l'ouverture par incision. — Ce débridement nous conduisit à reconnaître que nous avions affaire à un kyste multiloculaire dépendant, selon toute apparence, du ligament rond. Du reste la malade guérit parfaitement.

Obs. — *Kyste multiloculaire suppuré de la région inguinale simulant une hernie. Ouverture de la poche par incision. Guérison.*— Lépine (Adèle), 29 ans, blanchisseuse, est entrée le 13 avril 1849 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cette malade porte dans la région inguinale droite une tumeur du volume d'un œuf de poule, tumeur située sur le trajet du canal inguinal et s'étendant jusqu'à la symphyse, tumeur molle, fluctuante et restée douloureuse depuis le dernier accouchement qui date de quatorze mois.

Ces jours-ci, la douleur a été si vive que, pour explorer la tumeur et raser la partie, on a été obligé d'endormir la malade.

Cette femme assure que, à la suite d'un effort violent pour soulever un baquet d'eau, elle a senti un craquement dans la région inguinale. Quelque temps après, la malade ne songeait plus à cet accident lorsqu'elle vit une tumeur se développer dans l'aîne. Cette tumeur, qu'elle prit pour une hernie, ne lui causait aucune douleur. Les efforts de toux ne déterminaient aucune saillie dans ce point. La malade pouvait se livrer comme d'ordinaire à ses occupations.

Entrée d'abord à l'hôpital dans un service de médecine, elle en sortit pour recommencer à travailler.

Mais à la suite de sa dernière couche, la tumeur s'étant enflammée, la malade fut admise dans nos salles.

M. Chassaignac, croyant à une hernie épiploïque suppurée, se décida à ouvrir la tumeur.

16 avril. — Une incision longitudinale ayant été pratiquée, la tumeur donna issue à une sérosité jaune mêlée de pus.

On reconnaît aussitôt qu'il s'agit d'un kyste. Un doigt introduit dans la poche permet de sentir dans l'épaisseur de sa paroi supérieure une seconde poche que l'on ouvre pareillement. — Celle-ci n'est également autre chose qu'un kyste,

mais sans mélange de pus. On pense que ce pourrait être là un *kyste du ligament rond*. — Cataplasmes.

20. — Les lèvres de la plaie s'assouplissent. Lavage, cataplasmes.

22. — La plaie va beaucoup mieux, les lèvres se dégonflent et s'affaissent.

7 mai. — Cicatrisation complète. Exeat.

Kystes hydatiques. — Laënnec, dans son mémoire sur les vers vésiculaires, semble avoir le premier décrit le kyste hydatique du poignet. Dès 1805 il publiait le fait suivant :

« On ouvrit, dans le courant de l'an XI, dit-il, à l'Hôtel-Dieu, une tumeur placée vers le poignet d'une femme de moyen âge. Il en sortit de petits corps que M. Dupuytren, chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu, et chef des travaux anatomiques de l'École de médecine, me communiqua. La forme de ces corps était très-variée: les uns étaient ovalaires, les autres allongés, d'autres triangulaires. Plusieurs étaient tronqués dans une partie de leur circonférence, sans qu'il y eût cependant aucune solution de continuité en ces endroits. Tous étaient aplatis. Leur longueur était de 4 à 12 millimètres. Ils étaient d'un blanc laiteux, opaques vers le milieu, demi-transparents vers les bords, qui allaient en s'amincissant. Ces corps, incisés longitudinalement dans le sens de leur largeur, parurent composés de deux substances, l'une, extérieure, presque opaque, d'un blanc laiteux, et absolument semblable au blanc d'œuf cuit ; l'autre, intérieure, grise, plus transparente, plus molle que la précédente, un peu grumeleuse et assez semblable à de la gélatine, à la fermeté près. Ceux de ces petits corps qui étaient les moins aplatis, présentaient vers leur centre une cavité assez marquée. L'inspection la plus attentive ne put me faire distinguer dans ces corps aucun organe distinct ; mais leur état d'isolement et leur ressemblance de texture avec les acéphalocystes ne permettent guère de douter que ce ne soient des vers. M. Dubois, professeur à l'École de médecine, m'a donné, depuis, une cinquantaine de corps de même espèce qu'il avait aussi retirés d'un kyste situé au poignet. »

Depuis l'époque où Laënnec écrivait, d'autres auteurs distingués se sont occupés des kystes du poignet, et parmi eux nous citerons M. Cruveilhier, qui, dans son Précis d'anatomie pathologique, a rapporté un assez grand nombre d'observations de ce genre, recueillies en partie dans la pratique de Dupuytren.

Relativement à leur nature, nous avons dit l'opinion de Laënnec. Comme lui, Dupuytren était porté à penser que ces corps étaient organisés. Il se fondait sur leur forme à peu près constante, sur leur structure ; ils sont composés de lames superposées, distinctes ; il n'est pas certain qu'ils n'aient point une cavité. S'ils n'étaient pas organisés, disait-il, comment auraient-ils pu se conserver intacts pendant plusieurs jours au milieu de la suppuration ? Enfin, il croyait avoir aperçu des mouvements dans un de ces corps. Hipp. Cloquet, qui n'en a jamais observé qu'après des autopsies

cadavériques, n'a point remarqué qu'ils renfermassent une véritable cavité. Tout en se disant fondé à penser que ces corps sont des vers vésiculaires, il avoue que rien ne prouve à ses yeux, d'une manière positive, que son opinion soit fondée. Bosc et Duméril, après un examen attentif et scrupuleux de corpuscules de cette nature, n'ont jamais pu voir en eux aucun mouvement évident. Leur structure leur a également paru amorphe, et ils n'ont pu, même au plus fort grossissement de la loupe et du microscope, découvrir chez eux ni bouche ni suçoir. De tous ces faits, M. Cruveilhier a conclu que ces corps, pris par quelques auteurs pour des hydatides, étaient tout simplement des concrétions inorganiques, des produits de sécrétion. Suivant lui, ils ne sont point creusés d'une cavité comme les acéphalocystes, mais seulement composés de pellicules qui s'emboîtent les unes dans les autres, et dont chacune représente assez bien la membrane des acéphalocystes ordinaires. Cette manière de voir, qui n'était d'abord qu'une simple présomption, devint une certitude pour M. Cruveilhier, lorsque, ayant eu occasion de faire l'autopsie d'un de ces kystes, il vit plusieurs des corps en question encore adhérents à la poche synoviale par une de leurs extrémités ; autour de chacun des tendons des muscles, existait une demi-gaine épaisse, de même aspect que les petits corps, adhérents ou libres.

La tumeur est quelquefois bornée à l'avant-bras, et limitée par le ligament annulaire du carpe ; le plus souvent, elle est bilobée, en forme de bissac, l'étranglement étant déterminé par ce ligament annulaire. Indolente au commencement, elle finit toujours par devenir plus ou moins douloureuse et gêne totalement les mouvements des doigts. Elle donne au chirurgien la sensation d'une fluctuation évidente. Le plus souvent, la pression exercée sur l'une des tumeurs, fait refluer dans l'autre une portion du liquide qu'elle contient. Cependant, il n'en est pas toujours ainsi ; dans le cas actuel, il était impossible de faire refluer le liquide de l'une dans l'autre poche du bissac, bien qu'il existât entre elles une communication, comme on put s'en convaincre lorsque l'on vida les deux kystes par la ponction de la tumeur palmaire seulement. Mais il est hors de doute que cette communication était extrêmement étroite.

Un phénomène caractéristique de ces sortes de tumeurs c'est une sensation de froissement que l'on perçoit par la pression, sensation que l'on a comparée à celle que feraient éprouver des grains de riz à moitié cuits, et peut-être mieux encore à celle que l'on perçoit en serrant entre les doigts de la dextrine sèche. Je crois avoir démontré le premier que le bruit particulier que présentent ces kystes **ne dépend point du froissement des grains riziformes les uns contre les autres,** mais du **passage** de ces mêmes grains **à travers l'ouverture de communication assez étroite** qui existe entre les poches multiples. J'ai fondé mon expérience sur ce que, quand il **n'y a pas d'ouverture susceptible d'être traversée à frottement**

par les grains riziformes, le bruit spécial n'existe pas. Il constitue donc un signe de translation des grains à travers un passage étroit, et non un caractère de l'existence pure et simple de ces grains. Il y a donc à cet égard une erreur consacrée par tous les livres de pathologie, mais que j'ai depuis longtemps réfutée. Ces tumeurs n'ont pas de temps fixe pour leur développement ; ordinairement il est lent, et ce n'est que peu à peu, d'une manière presque insensible que le volume augmente et que la douleur se manifeste. C'est principalement chez les adultes que l'on observe les kystes du poignet. Nous disons les kystes du poignet, parce que ce n'est guère qu'au poignet, beaucoup plus rarement à l'articulation tibio-tarsienne, qu'on les rencontre. La cause en est presque toujours la même : c'est le plus souvent une forte pression ou une distension violente de l'articulation, une véritable entorse qui en détermine la formation ; à cet égard, le cas que nous allons rapporter rentre dans la loi commune, car c'est après une torsion du poignet que le malade a commencé à s'apercevoir de l'apparition de ce kyste.

Abandonnés à eux-mêmes, les kystes du poignet ont pour résultat de rendre inutile le membre presque tout entier, tant à cause de la flexion des doigts et de la douleur qu'elle détermine, que par l'immobilité du membre qui s'observe en pareil cas.

Toute méthode de traitement qui donne lieu à l'inflammation suppurative de ces kystes, expose aux symptômes réactionnels les plus intenses et à des conséquences funestes.

Le traitement externe par la compression, les douches, les topiques astringents, les frictions résolutives avec l'onguent napolitain, les émissions sanguines, locales, n'est en général d'aucune utilité contre les tumeurs dont nous nous occupons. La seule opération qui puisse amener la guérison certaine et complète des kystes du poignet, semblait devoir consister dans l'ouverture de la tumeur, et dans l'évacuation des corps qui la remplissent. Cependant on serait dans l'erreur si l'on pensait qu'une simple ponction suffit ; tant que le kyste persistera, la maladie pourra se reproduire. Un des faits dus à Dupuytren offrit cette reproduction, et dans cette circonstance la marche du kyste, son accroissement, furent beaucoup plus rapides que la première fois. Mais ce qui conduit à exclure du traitement, pour tout praticien sage, l'opération sanglante, c'est la connaissance des très-graves dangers qui accompagnent l'ouverture de ces kystes, quand elle est faite à ciel ouvert. Nous ne retracerons pas le sombre tableau de tous les accidents auxquels donne lieu l'incision de ces kystes, et surtout l'introduction d'une mèche pleine dans leur intérieur, ainsi que le pratiquait Dupuytren.

Les succès obtenus par M. Velpeau à l'aide des injections iodées, comme moyen de provoquer une inflammation adhésive dans des kystes d'une autre nature me conduisirent, en 1845, à mettre ces injections en usage dans le traitement des kystes hydatiformes du poignet. L'ob-

servation qui va suivre, indépendamment de ce qu'elle établit le succès de l'injection iodée dans le traitement de cette variété de kystes, a eu ceci de curieux que j'ai pu me dispenser de faire deux ouvertures à la double tumeur, et que j'ai fait pénétrer le liquide iodique dans les deux poches, par la communication, si étroite cependant, qui existait sous le ligament annulaire.

Obs. — *Kyste du poignet. — Ponction. — Injection iodée. — Guérison.* — Grellée (Jean-Baptiste), 49 ans, garçon grainetier, se tordit assez violemment le poignet droit en voulant soutenir un minot de féverolles très-pesant.

Cet accident lui arriva, nous dit-il, au mois de mars 1842. Aussitôt il ressentit une douleur extrêmement vive dans cette articulation, et éprouva une sensation distincte de craquement.

Huit jours après environ, apparut sur l'avant-bras, au-devant du poignet, à 3 centimètres à peu près au-dessus du ligament annulaire du carpe, une tumeur de la grosseur d'une forte noisette. Cette tumeur augmenta peu à peu de volume pendant deux mois. Lorsqu'elle eut atteint un développement comparable à celui d'une noix, elle cessa d'augmenter et resta stationnaire. Elle n'était nullement douloureuse, gênait à peine les mouvements, et n'empêchait point le malade de se livrer à ses occupations habituelles.

Au mois de janvier 1844, sans cause appréciable, cet homme sentit à la paume de la main, au niveau de l'articulation de l'index avec le second os du métacarpe, une seconde tumeur, très-petite d'abord, mais qui fit insensiblement des progrès, gagna de proche en proche et transversalement les gaînes tendineuses des trois derniers doigts. Après s'être développée dans le sens transversal, elle grandit de haut en bas, remontant d'un côté vers le ligament annulaire, à la rencontre de la première tumeur du poignet, et descendant d'autre part dans les gaînes tendineuses des doigts.

L'augmentation de la tumeur fut surtout remarquable depuis le mois d'avril de l'année dernière (1844) ; en même temps le malade ressentit des douleurs assez vives dans tous les points occupés par la tumeur, douleurs qui augmentaient à la pression, et qui obligèrent peu à peu cet homme à abandonner complétement ses occupations. Ce ne fut que le 14 février 1845 qu'il se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Côme, n° 1.

Au moment de son entrée, la connaissance des antécédents, la cause, la marche de ces tumeurs, firent présumer que l'on avait affaire à des kystes synoviaux, connus aussi sous le nom de ganglions. Mais ce qu'ils présentaient de curieux, c'était l'absence de communication apparente entre la tumeur de la partie inférieure de l'avant-bras et celles de la paume de la main, par dessous le ligament annulaire. Ce qui démontra l'absence de ces communications c'était l'impossibilité de faire refluer le liquide d'une poche dans l'autre, par une pression même assez forte, puis le mode de développement suivi par les tumeurs palmaires. En effet, cette dernière avait commencé dans un point éloigné du ligament annulaire ; en sorte que, au début du moins, il était évident que son existence était tout à fait indépendante de celle de la grosseur de l'avant-bras.

Au moment où l'on examina le malade pour la première fois, la douleur produite dans les ganglions palmaires par la pression, fit supposer qu'un travail inflammatoire s'était développé dans l'intérieur des kystes, mais n'avait encore attaqué que ceux de la paume de la main et ne s'était point propagé jusqu'à la tumeur de l'avant-bras. La peau paraissait amincie et semblait nécessiter une opération prompte. On se borna pendant quelques jours à prescrire des frictions avec la pommade iodurée.

18 février. — L'état du malade étant resté à peu près le même, on procède à l'opération. Une ponction est pratiquée à la partie la plus déclive de la tumeur, à l'aide d'un trois-quarts. Cette ponction donne immédiatement issue à une grande quantité de corpuscules de la grosseur et presque de la forme d'un grain de riz. Le liquide dans lequel nageaient ces corpuscules était peu abondant, transparent, séreux, un peu visqueux cependant. — Une fois la tumeur palmaire complétement évacuée, ce ne fut qu'à l'aide d'une forte pression exercée de haut en bas, que l'on put vider la tumeur de l'avant-bras, dont les communications au dessous du ligament annulaire étaient probablement fort étroites. Elle contenait, comme l'inférieure, une grande quantité de corpuscules blanchâtres, opalins, hydatiformes, de la même grosseur et du même aspect. On injecta par la canule du trois-quarts de l'eau tiède d'abord, pour vider complétement la tumeur, à trois reprises différentes.

Une quatrième injection fut faite, mais avec la teinture d'iode. Le kyste vidé une dernière fois, on exerça sur ses parois une légère compression au moyen d'un gâteau de charpie ; l'ouverture produite par la ponction fut préalablement recouverte d'une cuirasse agglutinative. Diète.

Le 19, légères douleurs et sentiment de cuisson dans la main, plus forte dans le point où a été pratiquée la ponction. Chaleur générale de la peau. On laisse le même pansement et l'on continue la compression modérée. Un peu d'insomnie la nuit dernière. Julep gommeux diacodé ; une bouteille d'eau de Sedlitz, diète.

20. — État satisfaisant. On cherche à redresser les doigts qui par suite du développement de la tumeur étaient depuis quelque temps maintenus fléchis. Une attelle est placée sur le dos de la main et du bras, assujettie par des tours de bande. Les doigts sont soutenus par des bandelettes de diachylum qui les redressent et viennent se fixer à l'attelle.

21. — Les douleurs produites par l'extension des doigts ont été si violentes que l'on a été obligé d'enlever l'attelle et de laisser les doigts dans la position vicieuse qu'ils avaient prise. L'ouverture produite par le trois-quarts est complétement refermée, à tel point qu'il est à peu près impossible de la découvrir. Pas de rougeur ; un peu de sensibilité à la pression et de gonflement déterminé par l'injection irritante qui a été faite.

24. — Le bandage est levé de nouveau ; la tumeur a diminué de volume; elle est toujours un peu sensible à la pression, sans rougeur, ni chaleur anormale à la peau. Emplâtre de *Vigo* sur la paume de la main.

A partir de ce moment, la résorption des liquides épanchés s'opère rapidement. Le malade est sorti en état complet de guérison.

Ce malade étant entré plusieurs mois après à l'Hôtel-Dieu pour une affection de poitrine à laquelle il a succombé, on a été à même de constater que les adhé-

rences s'étaient établies dans la presque totalité de la tumeur, et que cependant il était resté dans un point quelques-uns des corps étrangers. (*Soc de ch.*, séance du 15 avril 1846.)

Nous avons attaché d'autant plus d'importance à rapporter intégralement cette observation qu'elle est, sans aucun doute, **la seule** qui, dans l'état actuel de la science, **soit complète**. En effet tantôt on a publié des autopsies sans l'observation, tantôt on a donné les résultats d'une opération faite antérieurement, mais alors sans l'autopsie. Ici au contraire se trouvent réunis tous les éléments qui peuvent intéresser le praticien, puisque la cause, les antécédents, les symptômes, tout a été noté avant l'opération. L'opération elle-même a été décrite et suivie dans ses conséquences. La guérison a été obtenue ; et enfin l'autopsie, faite six mois après, et alors que le malade avait succombé à une affection étrangère, a permis de constater le seul cas de guérison par l'iode qui ait été vérifié sur le cadavre. A quoi j'ajouterai que ce fait est le **premier exemple connu d'injection iodée** faite dans un **kyste hydatique du poignet**. Du moins je ne connais aucun cas qui soit d'une date antérieure.

Kystes synoviaux. — Sous le nom de kystes synoviaux il faut comprendre deux affections bien distinctes, quoique ayant entre eux de grandes analogies dans leurs symptômes et dans leur nature. En effet, qu'une tumeur synoviale ait sa source dans la *gaîne séreuse d'un tendon* ou qu'elle la trouve dans le *diverticule d'une synoviale articulaire*, il y a toujours ceci de commun entre les deux affections, 1° que la matière renfermée dans la poche est le fluide synovial, 2° que la cavité qui le renferme est de nature séreuse, 3° enfin, et ce caractère indique plutôt une coïncidence qu'une véritable analogie, c'est habituellement dans les mêmes régions que siégent les deux variétés de kystes synoviaux. Ainsi le poignet, tant à sa face dorsale qu'à sa face palmaire, est le siége de prédilection de ces sortes de tumeurs. Toutefois, comme il est utile de consacrer dans l'expression la différence notable qui existe entre les deux variétés, nous appellerons la première du nom de kystes synoviaux tendineux, réservant à la seconde celui de kystes synoviaux articulaires.

En 1845, j'ai communiqué à la Société de chirurgie (séance du 9 avril) deux cas de kystes synoviaux dont l'un s'est présenté à mon observation pendant que je faisais à Lourcine le service de Lenoir.

Une jeune fille, qui se trouvait dans les salles pour une vaginite, se plaignit d'une gêne dans le poignet et nous montra une petite tumeur siégeant exactement sur le trajet de la radiale à quelques millimètres au-dessus de l'articulation radio-carpienne ; cette tumeur était très-régulièrement ovoïde ; elle offrait des pulsations qui semblaient dues à un mouvement d'expansion de totalité et non à un soulèvement. — Une plaie transversale, dont on distinguait parfaitement la cicatrice, existait au centre de la tumeur et avait été produite cinq ou six ans auparavant par un frag-

ment de verre. Toutes ces circonstances semblaient appuyer l'idée d'un anévrysme. Cependant, comme la tumeur, qui avait les dimensions d'une très-petite amande, n'augmentait pas de volume, je n'opérai point. Je me contentai de comprimer, et, la tumeur ayant diminué, je perdis de vue cette malade.

L'année précédente, 1844, alors que je remplaçais Gerdy à la Charité, il s'était présenté à la consultation un homme qui offrait une tumeur analogue, moins la cicatrice, cet individu n'ayant jamais eu de blessure en cet endroit. La tumeur ayant été palpée, puis comprimée avec force, s'affaissa brusquement et je crus avoir déterminé l'effusion dans le tissu cellulaire, du liquide qu'elle renfermait.

Je n'hésitai pas dans ces deux cas à considérer la tumeur comme étant un kyste synovial.

Mais il ne m'avait pas été donné jusque-là de constater par la dissection le caractère de ces tumeurs ; je dus la saisir avec empressement, et voici quel fut le résultat de cette dissection sur un cadavre destiné à mon cours d'opérations.

La pièce que je préparai présentait une tumeur du volume et à peu près de la forme d'une amande, occupant l'espace compris entre le tendon du long supinateur et celui du grand palmaire ou radial antérieur. Elle reposait par sa face profonde sur la partie antérieure du muscle carré pronateur. L'artère radiale, dans son trajet descendant, arrivée à la partie supérieure de la tumeur, se plaçait d'abord au devant d'elle et s'y accolait d'une manière tellement intime qu'elle semblait faire corps avec ses parois; mais bientôt elle se déviait obliquement sur sa partie latérale externe et gagnait la fossette appelée tabatière anatomique.

Il était important de reconnaître l'origine anatomique de cette tumeur. — Dans ce but, elle fut disséquée avec de grandes précautions et isolée de toutes les parties avec lesquelles elle n'avait pas d'adhérences fixes. Cette dissection permit de la circonscrire dans les quatre cinquièmes de son étendue : mais il restait en arrière et en bas un point tellement adhérent, qu'il fixait la tumeur aux os comme par une espèce de pédicule sortant de la partie antérieure de l'articulation radio-cubitale inférieure. C'est en effet dans ce point que s'établissait la communication entre l'articulation et le kyste. Celui-ci n'était donc qu'un **diverticulum de la synoviale radio-cubitale inférieure.** Il avait soulevé les fibres inférieures du muscle carré pronateur qui formaient une sorte d'arcade et déterminaient comme un étranglement du pédicule à sa partie supérieure.

La continuité du kyste avec l'articulation a été constatée de deux manières : 1° pendant que je cherchais à isoler le pédicule, celui-ci ayant été partiellement incisé, il s'échappa un liquide synovial épaissi, et l'on reconnut l'ouverture de l'articulation à sa partie antérieure ; 2° l'articulation ayant

été ouverte par sa partie postérieure, on arriva avec un stylet dans l'intérieur du kyste en traversant l'articulation. Cette pièce a été présentée à la Société de chirurgie (séance du 9 avril 1845. Voy. *Gaz. des hôp.*, 29 avril 1845.)

Lorsque les kystes synoviaux du poignet sont sous-jacents à l'artère radiale, (**kystes sous-artériels du poignet**), ils présentent des caractères remarquables sur lesquels j'ai déjà appelé l'attention, et qu'il importe de bien connaître pour ne pas s'exposer à des méprises fâcheuses. (*Monit. des hôp.*, 1er juillet 1856.)

Sous l'influence d'un excès de travail ou des efforts que nécessite l'action de soulever de lourds fardeaux, la petite tumeur peut acquérir un développement assez notable, et dès lors voici ce qu'on observe :

Les doigts du chirurgien appliqués sur le kyste sont soulevés par des pulsations qui se font remarquer par leur énergie et leur extrême largeur. Cette étendue de la surface pulsatile donne aussitôt l'idée d'un anévrysme de l'artère radiale, et si l'on continue les explorations, le membre laissé dans son attitude habituelle, il devient impossible d'éviter l'erreur.

C'est en changeant cette attitude, c'est en imprimant au poignet un mouvement de **flexion forcée** que l'on parvient à établir le diagnostic différentiel. Dans cette nouvelle attitude en effet, soit que l'artère se déplace, soit qu'elle cesse d'être tendue par la saillie que forme le kyste, les battements ne sont plus perçus et l'on reconnaît à leur absence qu'il n'existe pas d'anévrysme. Voilà pour le diagnostic.

Quant à la question du traitement, je l'ai résolue par l'emploi des frictions avec la pommade, à l'iodure de potassium. Il m'a suffi, dans le cas que je vais rapporter, de l'usage pendant une semaine de ces frictions répétées toutes les deux heures, pour obtenir la disparition de la tumeur.

L'on conçoit qu'à la face dorsale du poignet les ganglions puissent être traités avec avantage par l'écrasement, la ponction sous-cutanée, le séton, l'injection iodée, mais il n'en saurait être ainsi des **kystes sous-artériels du poignet**, c'est-à-dire, des kystes **communiquant avec l'articulation radio-carpienne.** La résistance de la tumeur contre-indique l'emploi de l'écrasement, la communication du kyste avec la synoviale articulaire s'oppose à ce que l'on tente la ponction ou l'injection iodée. Les frictions iodurées n'exposent à aucun accident et paraissent jouir de l'efficacité désirable.

On en trouvera la preuve dans l'observation suivante :

Obs. — Laguelte, (François), âgé de 46 ans, homme de peine, est entré le 24 mai 1856 à l'hôpital Lariboisière.

Il y a un an environ, une petite tumeur s'était développée au poignet droit de cet homme et sur le trajet de l'artère radiale. Très-lente dans son évolution, cette tumeur était restée à peu-près stationnaire jusqu'au 15 mai 1856.

A cette époque, le malade, ayant fait quelques excès de travail et levé des fardeaux trop lourds, vit la tumeur augmenter rapidement de volume et se trouva dans l'impossibilité de continuer ses occupations.

Au moment de l'entrée du malade, les battements perçus étaient si pleins et si larges que l'on dut se demander si l'on n'avait pas affaire à un anévrysme de l'artère radiale plutôt qu'à un kyste du poignet.

Dans le doute, on prescrivit les frictions avec la pommade à l'iodure de potassium qui plusieurs fois déjà, dans des cas de *kyste sous-artériel du poignet*, nous avaient parfaitement réussi.

Le 28 mai, c'est-à-dire après trois jours de traitement, la tumeur avait bien diminué. — En *fléchissant fortement le poignet, on déplace l'artère* que l'on sent battre dans un point très-distinct de celui qu'occupe la tumeur, laquelle reste à sa place.

Cette petite manœuvre servit à éclairer le diagnostic.

Le 29, la fonte du kyste se fait à vue d'œil ; il ne reste presque plus rien.

Le 31, c'est-à-dire, après une semaine de traitement, la tumeur a disparu ; il n'en reste plus que la coque. Le malade sort guéri.

Obs. — *Kyste sous-artériel communiquant avec l'articulation du poignet et existant sur les deux avant-bras en même temps.* — Madame Armand, âgée de 26 ans, demeurant impasse Constantine, n. 6, à Montmartre, s'est présentée pour la première fois à la consultation de l'hôpital Lariboisière en avril 1857.

Cette femme porte un kyste sous-artériel à chaque poignet. Si l'on place le doigt sur la tumeur, on sent aisément les battements artériels ; ces battements cessent d'être perceptibles quand on fléchit la main sur l'avant-bras.

Conjointement au kyste du côté droit s'est développée une arthrite du poignet.

Le traitement a consisté dans l'emploi des moyens suivants : scarifications répétées, frictions avec la pommade iodurée toutes les deux heures, bains de Baréges.

En juin 1858, les kystes et l'arthrite concomitante avaient complétement disparu.

Cette observation, quoique présentée d'une manière très-succincte offre, une importance réelle en ce qu'elle confirme le fait que j'ai déjà établi de la communication constante des kystes sous-artériels avec l'articulation. Si cette communication existe toujours, il s'ensuit qu'il faut éviter d'ouvrir ces kystes et s'abstenir, dans les cas de ce genre, des diverses opérations qu'on a proposées pour le traitement des kystes synoviaux.

En résumé, voici les bases du traitement que j'ai adopté pour la guérison des kystes synoviaux :

1° Frictions toutes les deux heures avec la pommade à l'iodure de potassium ;

2° Si ce moyen reste inefficace, dilacération de la poche par la méthode sous-cutanée.

Je n'emploie pas habituellement l'injection iodée, parce que les petites dimensions du kyste se prêtent mal à l'emploi de ce moyen. Voici cepen-

dant un cas dans lequel j'ai dû à l'injection iodée la prompte guérison d'un kyste synovial du poignet à grains riziformes.

Obs. — *Kyste synovial du poignet à grains riziformes. — Injection iodée. — Guérison rapide.*— Le nommé Senicourt, demeurant rue de Chaillot, 163, porte depuis seize ans à la main droite un kyste qui semble au premier abord composé de cinq lobes; on voit sur l'éminence thénar un lobe du volume d'un petit œuf de poule et de forme sphérique, sur l'éminence hypothénar un autre lobe de forme plus oblongue, mais à peu près de même grosseur; au-dessous de celui-ci et un peu plus au centre de la main, un troisième lobe de moitié plus petit que le précédent. Les deux autres lobes sont situés sur l'avant-bras, au dessus du ligament annulaire antérieur du carpe: l'un, le plus volumineux, siége au dessus de l'éminence hypothénar; il est de forme oblongue ainsi que le cinquième qui se trouve sur le côté interne du cubitus.

Si l'on vient à presser l'une des tumeurs, à l'avant-bras par exemple, on voit celles de la main augmenter de volume, et réciproquement. En comprimant l'une quelconque des cinq tumeurs, on accroît la tension et les dimensions des autres, ce qui prouve la communication de toutes ces poches entre elles.

Le malade éprouvait depuis quelque temps des douleurs assez violentes qui ne lui permettaient pas de se servir de sa main, ou qu'à grand'peine. Il avait consulté un chirurgien éminent qui avait refusé de l'opérer.

Le 18 février, M. Chassaignac, après avoir reconnu la communication entre tous ces diverticules, pratique dans la portion du kyste située à la paume de la main une ponction avec un trocart, laisse la canule dans la plaie, et, au moyen de pressions doucement exercées, fait sortir la valeur d'un demi-grand verre d'une matière riziforme que M. Robin a reconnue par l'examen microscopique être composée d'une substance amorphe finement granuleuse. Il y avait de plus des cristaux de cholestérine libres.

Une série de lavages à l'eau tiède lancée par une seringue à injection, sont faits de manière à remplir et à vider successivement le kyste qui se trouve bientôt débarrassé de la totalité de la matière qu'il contenait. L'eau de la dernière injection étant sortie limpide, on pratique une injection avec la teinture d'iode qu'on laisse quelques minutes dans le kyste.

On panse ensuite par occlusion, et le bras est maintenu élevé à l'aide d'un coussin.

L'opération a été peu douloureuse, et pendant l'injection iodée le malade n'a accusé qu'un sentiment de chaleur. Aucune inflammation n'a suivi cette opération, bien qu'on eût assez fortement malaxé le kyste pour en expulser le contenu.

Aujourd'hui, 26 avril, le malade est complétement débarrassé de son kyste.

Dans la séance du 27 avril 1853, j'ai présenté à la Société de chirurgie un malade qui portait sur la face palmaire, au niveau de l'articulation du poignet, une tumeur bridée dans son milieu par le ligament annulaire et faisant une saillie marquée au dessus et au dessous de ce ligament sur la partie inférieure de l'avant-bras et sur la partie supérieure de la paume de la main. Une autre petite tumeur existe à la base du cinquième doigt.

Ces tumeurs sont résistantes, assez solides pour qu'il ne soit pas possible de déterminer s'il y a ou non fluctuation. Elles appartiennent à la gaîne des tendons fléchisseurs, par la raison qu'elles se prolongent du côté du petit doigt et du pouce. On sait en effet que la gaîne des tendons du poignet et de la paume de la main se continue sans interruption de la membrane séro-synoviale, jusqu'à l'extrémité de ces deux doigts.

L'évacuation le long de la tige du ténotome et la dilacération des kystes synoviaux par la méthode sous-cutanée sont de beaucoup préférables à l'injection iodée.

Voici à quels inconvénients expose l'injection iodée. Lorsque l'on a ponctionné le kyste et que le liquide contenu dans la tumeur est évacué, la poche se réduit à un petit volume qui lui permet de se dérober facilement à l'action des instruments; elle décoiffe l'extrémité de la canule, ce qui expose à pousser l'injection dans le tissu cellulaire.

La méthode sous-cutanée, il est vrai, ne met pas complétement à l'abri des récidives; mais dans ce cas je réopère, et j'ai la certitude, d'après des malades suivis pendant un bon nombre d'années, qu'une deuxième opération donne un résultat définitif.

En général j'évite autant que possible l'opération et je me borne à l'emploi des frictions sur la tumeur avec la pommade iodurée toutes les deux heures.

Obs. — *Kyste séreux de la face dorsale du pied. — Ponction par la méthode sous-cutanée. — Pansement par occlusion. — Guérison.* — (Observation recueillie par M. Heurtaux, interne des hôpitaux.)— Cuny (François), âgé de 28 ans, limonadier, est entré le 13 novembre 1856, à l'hôpital Lariboisière.

Cet individu porte sur le dos du pied droit deux petites tumeurs fluctuantes. L'une d'elles est arrondie et de la grosseur d'une forte noisette; le kyste siége au niveau de l'articulation du cinquième métatarsien avec le cuboïde. Cuny s'est aperçu de cette tumeur il y a deux mois et demi, tout à fait par hasard; à cette époque elle avait le volume d'un pois. — La seconde tumeur, située plus en arrière et un peu plus en dedans, paraît être sur les limites du scaphoïde et du calcanéum. Cette dernière est plus allongée, moins tendue que la précédente: le malade ne s'en est aperçu que trois jours avant son entrée.— Il n'y a aucune altération de couleur de la peau; la pression ne provoque pas la moindre douleur : tout se borne à un peu de gêne mécanique lorsque Cuny porte des chaussures serrées.

24 *novembre.* — M. Chassaignac fait une petite incision à la peau vers le côté externe du pied, à 6 ou 7 centimètres des tumeurs. Par cette ouverture on introduit un ténotome mousse au moyen duquel on va diviser, à l'abri du contact de l'air, d'abord le kyste antérieur, puis celui qui est placé plus en arrière. Des pressions méthodiques font sortir le long de la tige du ténotome un liquide de consistance gélatineuse, parfaitement transparent, analogue pour l'aspect à l'humeur vitrée. Puis la petite plaie est pansée par occlusion et le membre placé dans l'immobilité. — L'opéré ne souffre pas du tout, ni le jour même ni les jours suivants.

29 *novembre.* — Quand on enlève le pansement, on trouve la petite plaie cicatrisée ; il n'y a plus de trace des tumeurs.

Obs. — *Kyste synovial à la fesse.* — Un homme présentait au niveau de la tubérosité sciatique une tumeur profonde, du volume d'un œuf. Cette tumeur était mobile, rénitente, sans changement de couleur à la peau, sans rapport avec les viscères intra-pelviens. Elle offrait toutes les apparences d'un kyste.

Sachant qu'il existe sur la tubérosité sciatique une bourse synoviale sur laquelle glisse le muscle grand fessier, je diagnostiquai un hygroma de la bourse séreuse de la tubérosité sciatique. Une ponction avec un trois-quarts confirma le diagnostic. Injection iodée. Guérison. (*Annales de thérapeutique et de toxicologie*, 1845, t. III, p. 107.)

Kyste du jarret. — *Ponction, injection iodée,* — *Récidive.* — (Observation recueillie par M. Ferrand, interne du service.) — Leroy (Célestin), 30 ans, marchand de bric-à-brac, entre à l'hôpital Lariboisière le 30 avril 1859.

Ce malade s'est aperçu, il y a trois semaines, qu'il portait au jarret une petite tumeur du volume d'un œuf de pigeon tout au plus ; elle s'est développée sans donner lieu à aucun phénomène douloureux, sauf un peu de gêne dans les cas de fatigue. Elle siége au côté interne du jarret ; elle est tout à fait sous-cutanée et mobile. Elle n'est pas réductible et ne communique pas avec l'articulation ; mais elle paraît avoir quelques adhérences profondes.

9 *mai.* — Ponction. Elle donne issue à un liquide clair et limpide, mais en gelée, non diffluent. Lavage ; injection iodée.

10 *mai.* — Ni douleur ni gonflement. On ne sent plus à la place du kyste qu'un léger épaississement. Exeat.

Le malade est revenu à la consultation, le kyste ne s'est pas reproduit.

Obs. — *Kyste du pied traité par le drainage.* —. *Guérison.* — (Observation recueillie par M. Denjoy, interne du service.) Acard (Émilie), 25 ans, couturière, est entrée le 2 novembre à l'hôpital Lariboisière.

Cette femme porte sur le dos du pied droit un kyste qui s'est développé depuis deux ans.

Ce kyste est situé au niveau de l'articulation tarso-métatarsienne du cinquième orteil. Il a le volume d'une noix et semble divisé par une sorte de bride à la partie moyenne, ce qui lui donne l'apparence d'une tumeur bilobée.

Malgré la tension du kyste, on y perçoit une fluctuation manifeste. Impossible de déterminer si la tumeur communique avec l'articulation.

Pas de douleurs spontanées, pas de douleurs à la pression ; seulement de la gêne pour mettre les chaussures.

8 *novembre.* — On passe dans le kyste un tube à drainage. Il sort une matière demi-fluide semblable à de la gelée de groseilles.

9. — Pas d'accidents. La malade a seulement un peu souffert pendant la nuit.

7 *décembre.* — On ôte le tube. La tumeur, après avoir suppuré, a diminué de volume de plus de moitié.

23 *décembre.* — *Guérison.* — Il ne reste qu'une petite tumeur indurée ; mais toute suppuration a cessé. — Exeat.

Tumeurs sanguines.

1° Anévrysmes.

Les moyens employés pour la guérison des anévrysmes sont : 1° la compression ; 2° les applications froides ou styptiques ; 3° l'électropuncture ; 4° les injections de perchlorure de fer ; 5° la ligature des artères.

Compression. — La compression faite au dessus de l'anévrysme et sur plusieurs points du trajet du vaisseau a des avantages réels. Sur 163 cas réunis par M. Broca, il n'y aurait eu que 6 cas de mort.

Voici en quoi consiste l'appareil à compression construit d'après les données de M. Broca. Une pelote comprime d'abord sur le point supérieur, tant que le malade ne souffre pas ; puis, lorsque la douleur force à suspendre la compression en ce point, la pelote inférieure est serrée contre le vaisseau par quelques tours de vis, de manière à empêcher le sang d'arriver dans la poche anévrysmale.

Le traitement des anévrysmes si longtemps surchargé d'une innombrable quantité de procédés et de discussions théoriques, a tout d'un coup atteint un haut degré de simplicité depuis que des faits multipliés ont démontré que la compression faite avec les doigts sur le trajet de l'artère se rendant à l'anévrysme, suffisait pour guérir ce genre de tumeurs avec une rapidité vraiment merveilleuse.

La compression digitale est à la fois la plus efficace et la moins douloureuse de toutes les méthodes. Elle permet de n'agir que sur l'artère en respectant les veines et les nerfs voisins et en ménageant la peau ; elle a de plus l'avantage de pouvoir être appliquée soit par les malades eux-mêmes, soit par des personnes étrangères à l'art de guérir.

Jusqu'en 1848 la compression digitale n'avait joué dans le traitement des anévrysmes qu'un rôle tout à fait accessoire, ainsi que le prouvent les quelques observations que l'on possède à ce sujet.

C'est en 1848 qu'elle a été érigée en méthode régulière par M. Knight, de New-Haven.

En 1850, nous voyons M. Wood, de New-York, guérir deux anévrysmes poplités en faisant alterner la compression digitale appliquée au pli de l'aine avec la compression exercée un peu plus bas par le compresseur de Dupuytren.

Depuis cette époque les faits de guérison des anévrysmes externes par la compression digitale se sont tellement multipliés qu'il est impossible de les enregistrer. Nous ne pouvons cependant nous dispenser de mentionner la curieuse observation de M. Colles, citée par M. Broca à qui nous empruntons les détails historiques qui précèdent.

Il s'agit dans ce cas d'un commissionnaire de Dublin, atteint d'un anévrysme diffus de l'artère poplitée. Ce malade ayant remarqué, pendant qu'on l'examinait, que la compression de la fémorale au pli de l'aine calmait

subitement les souffrances provoquées par l'anévrysme, pratiqua de lui-même pendant sept jours, la compression digitale sur le même point, toutes les fois que la douleur reparaissait. Ces manœuvres dont le malade n'avait parlé à personne eurent un plein succès, et quand M. Colles se disposa à employer la compression mécanique, il fut tout surpris de trouver la tumeur oblitérée et le malade guéri. Celui-ci lui avoua alors ce qu'il avait fait. La guérison ne s'est pas démentie.

Styptiques et applications froides. — Ces moyens sont généralement abandonnés.

Électropuncture. — Il résulte de quelques faits publiés par divers chirurgiens, que la coagulation du sang aurait été obtenue dans la poche anévrysmale, à l'aide de l'électropuncture.

Si quelque chose peut montrer le vice ou le danger des applications faites à la pratique chirurgicale de données *à priori*, empruntées au domaine des sciences qui ont pour objet la matière inorganique et non vivante, c'est assurément la méthode proposée pour le traitement des anévrysmes par la galvanopuncture. Parce qu'on a constaté qu'un courant galvanique conduit à travers une masse de sang détermine la formation d'un coagulum, on s'est imaginé qu'en appliquant un courant galvanique aux tumeurs anévrysmales, on allait convertir d'emblée la poche en une masse solide, oblitérer l'anévrysme et effectuer ainsi la guérison de la tumeur.

Partant de cette donnée, on a procédé à des tentatives qui ont été désastreuses, et aujourd'hui les chirurgiens, passant d'une extrême confiance à une défiance peut-être exagérée, sont sur le point de rejeter sans appel l'emploi du galvanisme dans le traitement des tumeurs anévrysmales.

Il faut l'avouer, la majeure partie des observations recueillies dans la pratique chirurgicale est plutôt propre à décourager dans de nouveaux essais qu'à les appeler, et déjà même quelques chirurgiens, frappés de certains revers plus ou moins éclatants, ont condamné définitivement l'emploi de la galvanopuncture dans le traitement des anévrysmes.

Dans un travail présenté à la Société de chirurgie, M. Debout a consigné quelques observations relatives à l'emploi de cette méthode. L'une d'elles est un cas de guérison par la galvanopuncture d'un anévrysme traumatique du pli du bras, et cela sans oblitération de l'artère.

Ce fait a engagé notre confrère à étudier plus complétement une méthode à laquelle il avait dû un si beau résultat.

M. Debout a fait remarquer que ce n'est pas par la coagulation directe, mais bien par l'inflammation consécutive, ce n'est pas chimiquement, c'est organiquement que la guérison peut être obtenue.

Mais cette inflammation pour être salutaire doit être contenue dans de justes bornes, et c'est parce que le désir d'obtenir la coagulation d'emblée a presque toujours conduit à abuser de l'action galvanique qu'on a suscité des inflammations trop violentes. C'est à cela que doivent être en partie

attribués les insuccès. De là l'indication du dosage de l'action galvanique.

Ce dosage est déterminé par plusieurs considérations : la puissance intrinsèque de l'appareil, le nombre des secousses, l'intervalle entre les séances d'application, etc.

Je dois maintenant chercher à faire comprendre comment les essais tentés jusqu'à ce jour ont été si malheureux. Comme on se proposait toujours pour but la *coagulation instantanée du sang dans la poche anévrysmale*, on portait beaucoup trop loin la durée ou l'intensité de l'action galvanique ; on rapprochait trop les séances d'application, ce qui produisait des inflammations dangereuses.

Dans d'autres circonstances on a combiné avec l'électricité proprement dite d'autres agents que ce moyen ne commande pas nécessairement, tels que la persistance des aiguilles dans la poche après la séance galvanique.

En résumé :

1° La galvanopuncture employée comme méthode de traitement des anévrysmes externes est de beaucoup inférieure à la ligature au point de vue thérapeutique ;

2° Jusqu'à ce que de nouvelles recherches faites dans une direction différente de celle qui a été suivie jusqu'à ce jour aient fourni des données plus précises sur cette question, il convient de reléguer la méthode de l'électropuncture parmi les procédés dangereux et exceptionnels ;

3° La coagulation instantanée et sur place du sang contenu dans une poche anévrysmale ne se produit pas, quelle que soit l'intensité de l'action galvanique ;

4° Si, dans le but d'obtenir cette coagulation, on donne beaucoup d'intensité à l'action galvanique, on détermine des inflammations dangereuses et même mortelles ;

5° La galvanopuncture, quand elle amène la guérison des anévrysmes, produit ce résultat, non par la coagulation du sang, mais par l'effet d'un travail organique qu'elle suscite dans les parties malades.

Injections de perchlorure de fer. — Elles se pratiquent à l'aide d'une seringue à tube effilé, seringue dont le piston représente une vis, laquelle injecte à chaque tour une goutte de liquide. — Dix à vingt gouttes peuvent être injectées suivant le volume de l'anévrysme.

Les injections de perchlorure de fer ne seraient applicables que dans les cas où l'altération morbide des tuniques artérielles ne laisserait aucune chance à la méthode de la ligature.

Ligature. — Considérée comme méthode de traitement des anévrysmes, la ligature conservera toujours une importance de premier ordre, alors même qu'elle devrait céder le pas à la méthode de la compression, comme méthode générale.

Parmi les divers procédés qui ont été successivement adoptés pour l'application de la ligature des artères au traitement des anévrysmes, doivent

être rangées : la méthode ancienne (par ouverture du sac), la méthode dite méthode d'Anel (par ligature de l'artère entre le cœur et l'anévrysme), la méthode de Brasdor (par ligature de l'artère entre l'anévrysme et les capillaires). De ces trois méthodes, celle qui nous paraît jouir d'une supériorité incontestable, c'est la méthode d'Anel. Toutefois, nous ne devons pas négliger de dire que dans l'anévrysme artérioso-veineux elle est évidemment insuffisante et dangereuse.

Pour retirer de la ligature des avantages sérieux, l'anévrysme artérioso-veineux doit être traité simultanément par la méthode d'Anel et par la méthode de Brasdor, la première appliquée le plus loin possible du sac, et la seconde, au contraire, appliquée le plus près possible de celui-ci. Mais il faut repousser par-dessus tout l'emploi de la méthode par ouverture du sac. (*Voyez*, pour les plaies d'artères, ce que nous avons dit, t. I, p. 244-245.)

2° Épanchements sanguins (hématocèle).

Dans son acception primitive le nom d'hématocèle a été réservé aux épanchements sanguins dans la tunique vaginale. Mais aujourd'hui cette dénomination doit avoir une signification beaucoup plus large, et, sauf le cas de foyer sanguin dans les viscères tels que le cerveau, le poumon, la plèvre, etc., où l'on désigne l'accumulation sanguine sous le nom particulier d'apoplexie cérébrale, d'apoplexie pulmonaire, d'empyème de sang, on admet aujourd'hui une foule d'hématocèles : témoin les épanchements sanguins dans les articulations, lesquels constituent les hématocèles articulaires, ceux des bourses sous-cutanées, et les hématocèles péri-utérines.

Le traitement de ces diverses formes d'épanchement sanguin consiste avant tout à provoquer la résorption du liquide sanguin et à cet égard tous les moyens connus comme étant propres à stimuler l'action résorbante de nos tissus doivent être mis en usage, avec la précaution toutefois de ne point échauffer ces tumeurs, dans la crainte d'y provoquer la suppuration. Ce phénomène en effet y prend une gravité toute particulière.

Toutes les fois qu'on en est arrivé à reconnaître l'impuissance de l'absorption, ou, ce qui est plus fâcheux encore, l'existence d'une suppuration commençante, c'est au drainage que l'on doit recourir, en multipliant assez les tubes pour éviter la stagnation du liquide et pour obtenir l'évacuation complète de la poche.

Il est particulièrement utile, dans les cas de ce genre, de recourir à des lavages abondants par l'emploi des procédés que nous avons indiqués. (Voyez *Drainage*, t. I, p. 113-114, et *Traité de la suppuration*, 2 vol. in-8. Victor Masson, 1859.)

Tumeurs purulentes.

Cette classe de tumeurs comprend les kystes purulents, les épanchements purulents et les infiltrations purulentes.

Comme toutes ces espèces de tumeurs comportent l'application des diverses pratiques du drainage, c'est à cet article que nous renverrons le lecteur pour les opérations dont ces tumeurs sont susceptibles. (Voyez aussi le *Traité de la suppuration.*)

TITRE III

TUMEURS SOLIDES.

1° Kystes à contenu solide.

Ces kystes sont de deux sortes : les kystes sébacés et les kystes pileux.

Kystes sébacés. — Ces kystes qu'on a désignés sous le nom de *tannes* et qui proviennent du développement anormal des follicules sébacés, peuvent siéger sur les différentes parties du corps ; mais ils ne sont nulle part plus fréquents qu'à la face et au cuir chevelu.

Il est un signe qui m'a servi plusieurs fois à reconnaître des kystes sébacés, dans certaines parties du corps où il n'est pas commun de les rencontrer. Voici en quoi il consiste :

Si on pince la tumeur à sa base comme pour la mettre plus en relief à la surface de la peau, on la voit blanchir sur-le-champ à un degré très-prononcé, et c'est précisément cette blancheur qui vient en quelque sorte apparaître à travers le tégument, momentanément aminci par la tension qu'on lui donne, qui sert d'indice, parce qu'elle est plus marquée dans le cas de kyste sébacé qu'elle ne l'est dans toute autre tumeur.

En effet, même dans des tumeurs d'une autre nature, il est rare qu'une forte tension de la peau à la surface de la tumeur ne produise pas un certain degré de pâleur par la compression qui s'exerce du dedans au dehors et qui s'oppose à la pénétration du sang dans les vaisseaux du tégument ainsi comprimé. C'est un mécanisme tout à fait analogue à celui qui s'observe quand, avec la pulpe du doigt, on presse un point plus ou moins coloré de la peau. Ce point pâlit sur-le-champ pour reprendre la coloration immédiatement après que la pression a cessé ; mais ce symptôme n'est jamais mieux accusé que dans le cas de kyste sébacé.

Les kystes sébacés ne relèvent de la médecine opératoire que quand ils ont acquis un certain volume.

Les divers procédés auxquels on peut avoir recours pour les détruire sont : l'excision, les caustiques, l'écrasement linéaire.

L'excision ou l'extirpation consiste à traverser la base de la tumeur avec un bistouri dont le tranchant est tourné en avant, à inciser de la profondeur vers la surface tout ce qui se trouve au dessus de l'instrument, puis saisissant l'un après l'autre, à l'aide d'une forte pince, les bords du kyste divisé, on enlève les deux moitiés de la tumeur.

De tous les caustiques, celui qui remplit de la manière la plus satisfaisante le but que l'on se propose, c'est le caustique de Vienne solidifié. Avec

un crayon de ce caustique on trace à plusieurs reprises sur la tumeur dans le sens de son plus grand diamètre et sur un même trajet, une ligne dans la direction de laquelle le kyste se rompt bientôt, quelle que soit d'ailleurs l'épaisseur de ses parois. On presse sur les parties latérales pour expulser la matière contenue, puis saisissant avec une pince les parois de la coque, on arrache celle-ci avec facilité.

Le procédé par écrasement linéaire s'exécute en passant par transfixion à la base de la tumeur, et autant que possible au dessous d'elle, un trocart dont on laisse en place la canule. Celle-ci sert à engager la chaîne d'un écraseur, lequel sépare la tumeur en deux moitiés que l'on détache ensuite très-aisément.

Chez un malade qui présentait au-dessous du lobule de l'oreille gauche une petite tumeur du volume d'une noix, tumeur qui n'était autre chose qu'un kyste sébacé, j'ai eu recours à l'opération du drainage, dans le but d'épargner au malade une cicatrice désagréable dans une région habituellement découverte.

La tumeur mise un peu en relief par le pincement de sa base fut traversée par un trocart qui servit à installer une anse élastique sous forme de boucle d'oreille, placée seulement un peu plus bas que cela n'a lieu d'ordinaire.

Kystes pileux. — C'est à l'extirpation qu'il faut avoir recours quand ils sont accessibles aux moyens chirurgicaux. Du reste, nous aurons occasion d'y revenir en traitant des opérations qui se pratiquent sur les diverses régions en particulier.

Tumeurs mélicériques.

Il ne faut jamais espérer d'obtenir par des résolutifs ou par des fondants la disparition des tumeurs dites mélicériques.

La simple évacuation de la poche soit par compression, soit par ponction, soit par incision, ne suffit pas pour amener la guérison. Après avoir été vidé de la matière qu'il contenait, le sac se remplit de nouveau, et la tumeur reprend son volume primitif.

L'excision est donc le seul moyen d'en débarrasser les malades.

Tumeurs gommeuses.

Le traitement de ces tumeurs, appartenant plutôt au traitement de la syphilis constitutionnelle qu'à la médecine opératoire, nous ne nous en occuperons pas ici. (Voyez d'ailleurs notre description des tumeurs gommeuses, t. II, du *Traité de la suppuration*, p. 626.)

Tumeurs cancéreuses et fibro-plastiques.

Les opérations qui ont été proposées pour la destruction des tumeurs cancéreuses sont :

1° L'ablation par l'instrument tranchant ;

2° L'écrasement linéaire;

3° La ligature appliquée, sur les artères qui alimentent la tumeur, à titre de ligature en masse;

4° La cautérisation.

1° *Ablation par l'instrument tranchant.* — Ce mode opératoire est le seul moyen qu'on possède dans un certain nombre de cas. Il est, en effet, des circonstances dans lesquelles la principale condition à rechercher dans l'opération, c'est l'extrême précision avec laquelle sont atteintes les limites de la tumeur. Or, dans certains cas difficiles, ni les caustiques, ni l'écrasement linéaire, ni la ligature, ne peuvent donner une précision aussi grande que celle que comporte le bistouri, et alors, ou on dépasse les limites qu'on aurait dû respecter, et cela au risque d'atteindre des organes importants, ou l'on reste en deçà, et on a une repullulation immédiate.

L'instrument tranchant expose à de nombreux inconvénients, ce sont ceux de tout traumatisme étendu produit par les tranchants : hémorrhagie, thrombus de la plaie d'opération, érysipèle, angioleucite, infection purulente, etc.

2° *Écrasement linéaire.* — Toutes les fois que les conditions d'exécution opératoire ne font point obstacle à son emploi, c'est la meilleure de toutes les méthodes.

Il est plusieurs points du traitement des tumeurs cancéreuses, où la méthode de l'écrasement a agrandi les ressources opératoires. Ce sont :

1° L'étendue considérable du champ du traumatisme sans accroissement proportionnel des dangers du traumatisme;

2° La possibilité de procéder sans danger à la destruction partielle de ceux des cancers qui sont inattaquables dans leur totalité;

3° La destruction par étapes successives d'un même cancer qu'on ne veut pas détruire d'un seul coup.

Encore que les chirurgiens soient unanimes à regarder comme éminemment utiles les opérations ayant pour objet de détruire sur place les cancers, et que la validité de l'indication opératoire soit pour eux parfaitement légitime, il est un certain nombre de médecins qui répugnent à laisser opérer les cancéreux ; ils vont plus loin, et plusieurs font tout ce qu'ils peuvent pour dissuader les sujets atteints de cancer de se soumettre à l'opération. A tort ou à raison, ces praticiens, sans démêler bien nettement les motifs de leur répulsion instinctive contre l'opération, paraissent influencés par deux considérations : d'une part, celle de la récidive presque fatale du cancer qui rend de peu de durée le bénéfice de l'opération; d'autre part, celle des dangers que fait courir l'opération, dangers susceptibles d'entraîner la mort.

Exposer à périr dans un très-court délai un certain nombre d'individus qui pouvaient prétendre à plusieurs années d'existence, pour n'offrir aux sujets survivants, et au prix de douleurs et d'anxiétés parfois très-vives,

prolongation d'existence très-douteuse, leur semble un assez mau-
cul, et il est de fait que les modes opératoires qui, comme celui qui
pre à l'instrument tranchant, exposent à une grande mortalité, sont
ssez gravement en échec en face de cette opinion hostile à l'opération.
substituez à des méthodes trop souvent meurtrières, des procédés
ır un nombre donné d'opérations fournissent une quantité incontes-
ent moindre d'accidents traumatiques, et alors les termes de la ques-
modifient et l'opportunité d'opérations généralement (je ne dis pas
nent) inoffensives, se trouve justifiée.
ès-faible mortalité à la suite des opérations d'écrasement linéaire
un élément d'une haute importance dans la question. A la suite
nbreuses opérations de cancer que j'ai pratiquées par l'écrasement
, je n'ai perdu qu'un très-petit nombre de mes opérés, je ne dirai
suites du traumatisme, car elles sont généralement d'une grande
ité, mais enfin à la suite de ce traumatisme.
ois donc agir très-consciencieusement en engageant les malades
de cancer à ne point reculer devant des opérations qui, en leur
tous les avantages que l'on peut attendre du bistouri ou des causti-
e leur en présentent ni les inconvénients ni les dangers.
avons indiqué les divers procédés opératoires au moyen desquels
t attaquer les tumeurs pédiculées aussi bien que les tumeurs sessiles;
eurs de forme globulaire aussi bien que celles de forme annulaire
nos articles sur l'amputation du col de l'utérus, du rectum, de la
, et celui sur l'ablation des tumeurs sous-cutanées.)
alade est atteint de cancer à la base de la langue ou aux ganglions
; il se débat contre une suffocation qui va durer, je ne dirai pas
rs jours, mais plusieurs semaines ou plusieurs mois. C'est une
on véritablement atroce pour le patient aussi bien que pour ceux
tourent et qui lui donnent des soins. Il faut, quoi qu'on puisse dire,
chirurgien trouve dans ses ressources le moyen d'adoucir et de
une pareille situation.
voies se présentent à lui, et on ne le laisse pas toujours maître de
celle des deux qui lui paraîtrait la moins mauvaise. — Fera-t-il la
tomie ? aura-t-il recours à une ablation partielle de la tumeur au
ù cette ablation peut devenir pour le malade un moyen de soulage-
Les avis peuvent différer : et si la volonté du malade, celle de sa

Nous avons obtenu, par le moyen d'une ablation intentionnellement partielle, un soulagement assez durable.

Dans cette observation, à laquelle on conçoit que je tienne, puisqu'elle a eu pour témoin un confrère d'une grande autorité, Ricord, il a été parfaitement constaté que pas une goutte de sang n'avait suivi l'ablation d'une partie assez considérable de la tumeur cancéreuse.

L'observation suivante due à M. le docteur Piachaud, mettra en évidence les avantages qu'on peut tirer de l'écrasement linéaire appliqué au traitement des tumeurs cancéreuses ou fibro-plastiques.

Obs.—*Tumeur fibro-plastique de la région ano-coccygienne.—Extirpation complète à l'aide de l'écraseur. —Guérison.* — Madame X..... de Coppet, 60 ans, d'origine anglaise. — Plusieurs couches heureuses ; hémorrhoïdes pendant les grossesses.

Développement d'une tumeur à l'anus il y a six mois ; d'abord gêne dans la marche et la position assise, puis douleurs assez vives.

A l'examen, on constate une tumeur siégeant à la partie postérieure et inférieure du rectum et de l'anus, occupant le tiers de la circonférence de l'anus et formant une saillie cutanée très-appréciable, laquelle présente des traces d'hémorrhoïdes anciennes. — Du côté du rectum, la tumeur remonte à 5 centimètres de hauteur et se termine par une saillie très-nette au delà de laquelle les tissus sont sains.

27 juillet 1858. — Opération. Chloroforme. Avec une forte aiguille à chas, munie d'un manche mobile, on traverse les tissus de dehors en dedans à 4 centimètres en arrière de l'anus et à 1 centimètre en dehors de la tumeur. La pointe de l'aiguille reçue sur le doigt de l'opérateur dans le rectum est ramenée par l'anus à l'extérieur.

La chaîne de l'écraseur est attachée par un fil au chas de l'aiguille et passée à travers les tissus qui sont facilement sectionnés. Pareille section est pratiquée au côté opposé de la tumeur. Celle-ci se trouvant encore retenue en haut par une large bride formée par la paroi du rectum, l'aiguille est portée transversalement dans le rectum et la paroi est divisée avec la chaîne de l'écraseur. Quant à la partie postérieure ou coccygienne de la tumeur, elle fut détachée de la même manière par la ligature métallique.

Aucune hémorrhagie ; on reconnaît au tissu musculaire qui entoure la tumeur, qu'elle a été totalement enlevée.

Pansement : grosse mèche de charpie, compresse et bandage en T.

Ni fièvre, ni accidents consécutifs.

20 *août*. — La plaie est rétrécie des deux tiers ; les matières sortent involontairement.

20 *septembre*. — Guérison. Fonctions de l'anus normales. Appétit excellent ; santé très-bonne.

Examen de la tumeur. — La tumeur a la forme d'un œuf de poule aplati du côté de la membrane muqueuse ; elle est régulière, sans bosselures. La surface muqueuse est d'un rouge violacé, ulcérée dans toute son étendue ; par une coupe longitudinale, nous avons reconnu une consistance molle, quoique résistante, d'un aspect gras, couenneux parfois, comme glanduleux, laissant écouler peu de liquide ; la couleur est gris jaunâtre.

Le docteur Claparède a bien voulu faire de ce tissu un examen détaillé, et voici la note qu'il m'a transmise à ce sujet :

« La tumeur est formée presque exclusivement par des fibres-cellules fusi-
« formes. Çà et là, mais rarement, on aperçoit des traînées de tissu conjonctif
« homogène à apparence fibreuse. Entre les cellules fusiformes s'en trouvent
« d'autres qui présentent tous les passages de la cellule sphérique à la cellule
« fusiforme définitive. Cette structure anatomique classe d'une manière positive
« la tumeur parmi les sarcomes celluleux qui se rapprochent le plus des carci-
« nomes. Le réseau vasculaire est très-peu développé; malgré l'apparence
« couenneuse de la section, le microscope ne révèle presque pas d'éléments
« graisseux, l'éther ne permet également d'extraire que fort peu de graisse. »

Dans un cas de tumeur fibro-plastique pédiculée du creux de l'aisselle, M. Azam, professeur à l'École de médecine de Bordeaux, a eu recours avec succès à l'emploi de l'écrasement linéaire. Voici un résumé succinct de l'observation :

Obs. — Femme de 22 ans. Tumeur piriforme située dans le creux axillaire droit et mesurant 24 centimètres en hauteur, 19 centimètres pour la circonférence du pédicule et 40 centimètres pour la circonférence de la base. Le pédicule et la moitié supérieure de la tumeur sont recouverts de peau saine. Dans la moitié inférieure surface d'un rouge vif, mamelonnée, laissant voir à nu le tissu propre de la production morbide; base de la tumeur profondément ulcérée. Extrême vascularité des parties malades.

Épuisement de la malade par une suppuration et des hémorrhagies abondantes.

Opération. — Incision circulaire de la peau ; ponction de la tumeur à sa base à l'aide d'un gros trocart qui sert à conduire deux chaînes d'écraseur qu'on fait marcher simultanément. — Détachement de la tumeur; réunion de la plaie par des serres-fines et des bandelettes.

Guérison complète au bout de quinze jours.

Obs. — *Tumeur fibro-plastique de la paroi abdominale antérieure. — Ablation par écrasement linéaire. — Récidive au bout de huit jours. — Nouvelle opération par l'écraseur. — Guérison.* — Jacquet (Anne), 54 ans, giletière, est entrée le 10 août 1858, à l'hôpital Lariboisière.

Cette femme se présente pour être opérée d'une tumeur de la paroi abdominale antérieure.

Située à quatre travers de doigt au dessus du pli de l'aine gauche, dont les ganglions ne sont point engorgés, la tumeur s'élevait sur la surface des parois abdominales à la manière d'une corne volumineuse, tronquée, ou d'une espèce de rostrum à concavité dirigée en bas.

Depuis vingt ans la malade portait, dans le point où siége la tumeur, une petite saillie ayant quelque analogie d'aspect avec le tissu de la kéloïde ; mais c'est seulement depuis six mois que la nouvelle tumeur s'est développée au contact de la saillie primitive et sans la faire disparaître entièrement. Il y a donc entre la tumeur ancienne et la nouvelle une sorte d'indépendance, bien qu'elles soient dans un contact réel.

Lorsque, dans le but de savoir quel est le genre de connexion de la tumeur avec la paroi abdominale, on saisit la base de cette tumeur avec les doigts, de manière à la circonscrire par pincement et à lui faire éprouver des mouvements de va-et-vient, on reconnaît qu'elle se prolonge dans l'épaisseur de la paroi du ventre, et que si on voulait tenter son éradication complète, on pénétrerait très-probablement dans le péritoine. Et cependant il fallait agir, sous peine de voir la malade périr d'hémorrhagie. Elle avait été envoyée d'urgence à l'hôpital par le docteur Guillemeau. Il suffisait d'enlever le linge qui recouvrait la tumeur, pour qu'une hémorrhagie abondante se déclarât sur-le-champ. Depuis plusieurs jours l'état de la malade inspirait de vives inquiétudes. Ni l'incision, qui pouvait faire pénétrer dans le péritoine, ni la cautérisation, dont les effets auraient été trop lents, ne pouvaient convenir.

11 *août*. — La tumeur fut serrée à sa base avec la chaîne d'un écraseur et séparée tout d'un trait sans effusion de sang. Puis dix à douze cautères, chauffés à blanc, furent éteints sur la surface de séparation. Nous avons encore eu, dans cette circonstance, à constater le peu d'efficacité du cautère actuel comme agents de destruction des tissus à une certaine profondeur, la première couche d'eschare faisant fonction de cuirasse protectrice pour les tissus sous-jacents.

12 *août*. — La malade ne pouvant uriner, on la sonde. Chiendent pour tisane.

18 *août*. — On enlève le pansement qui avait consisté en une cuirasse de diachylum et l'on reconnaît qu'un fongus aussi volumineux que celui qui avait été extirpé a reparu. Nouvelle application de la chaîne à écrasement, nouvelle cautérisation de la surface abrasée, mais cette fois avec le caustique de Vienne solidifié.

Pansement par occlusion. Pas d'accidents.

Contre toute attente une cicatrisation régulière et parfaite succède à la nouvelle opération.

J'ai revu cette femme le 29 décembre 1860 ; elle présentait à la paroi abdominale une cicatrice très-belle. La guérison ne s'est pas démentie un seul instant.

La tumeur m'a paru être de nature cancéreuse, sans que je pusse indiquer à quelle catégorie de cancers elle appartient, l'examen microscopique n'ayant point été fait.

M. Fallin, présent à la séance, dans laquelle j'ai fait voir cette pièce à la Société de chirurgie, a déclaré que cette tumeur était un type de tumeur fibro-plastique. — « A l'œil nu même, dit-il, il est facile de reconnaître qu'elle ne ressemble pas au cancer. En la déprimant, on n'y imprime pas les doigts comme dans une tumeur cancéreuse ; elle se déchire, et son aspect est celui du blanc-manger. Ces caractères différentiels prouvent que le cancer et le tissu fibro-plastique ne se distinguent pas seulement qu'au point de vue microscopique. »

Dans la séance du 16 février 1853, j'ai fait à la Société de chirurgie la communication suivante :

Obs. — *Amaurose. — Troubles fonctionnels particuliers et mort subite dus à la compression du bulbe rachidien par une tumeur cancéreuse mobile.* — Un garçon

boulanger, âgé de 32 ans, entre à l'hôpital Saint-Antoine pour une amblyopie qui ne tarde pas à se convertir en une amaurose confirmée. Il y a strabisme externe à droite.

L'état général du malade offre ceci de très-remarquable qu'il diffère considérablement suivant qu'il est couché ou debout. Est-il couché? à part son amaurose et un état presque continu de torpeur, d'hébétude et de somnolence, il ne présente aucune perturbation musculaire. L'intelligence est intacte, quoiqu'il y ait un peu d'affaiblissement de la mémoire.

Se lève-t-il? aussitôt perte d'équilibre, chute imminente, titubation d'un homme ivre, nécessité de le soutenir pour qu'il ne tombe pas; et de plus, s'il a des aliments dans l'estomac, vomissements subits et abondants.

Tel est l'état dans lequel nous avons observé le malade pendant plusieurs mois, lorsqu'un soir, sans autres accidents précurseurs, sans un seul cri, sans agonie, il expire tout à coup.

A l'autopsie, on trouve à la base de l'encéphale, en arrière du bulbe rachidien, une tumeur que M. Robin a déclaré être de nature encéphaloïde. Cette tumeur, qui a pris naissance dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien et qui n'a aucune continuité avec la substance du centre nerveux, occupe cet espace inter-membraneux qui se remarque sur un encéphale extrait de la boîte crânienne, et qui est limité par l'espèce de pont que le feuillet viscéral de l'arachnoïde forme en se réfléchissant du bulbe rachidien vers la face inférieure du cervelet. C'est cet espace que la tumeur remplit presque complétement.

Elle a la forme d'une pyramide dont la base tournée en haut comprime et atrophie le *vermis inferior*, dont le sommet vient plonger à travers le trou occipital pour se terminer presque aussitôt un peu au dessous des pyramides antérieures du bulbe. En avant, cette tumeur embrasse le bulbe, pénètre un peu au travers de la valvule de Vieussens qu'elle a en partie detruite, et comprime le bulbe contre la surface basilaire, ainsi que l'attestent l'atrophie et l'aplatissement de l'olive et de la pyramide antérieure du côté droit. Les prolongements latéraux de cette tumeur venaient contourner les parties latérales du bulbe, embrassant, de manière à les comprimer, les origines du spinal et du pneumogastrique.

La position de cette tumeur, son défaut de continuité avec aucune partie de la substance propre du centre nerveux expliquent comment elle pouvait jouir d'un très-léger degré de mobilité, et par cela même la différence que présentaient les phénomènes de compression suivant les changements d'attitude.

Quant à l'instantanéité de la mort, on a souvent observé la liaison de cette circonstance avec les lésions qui siégent exactement au niveau du trou occipital.

Dans tous les cas, l'amaurose produite par une tumeur placée dans un point aussi déclive est quelque chose de très-peu ordinaire.

J'ai cherché à fonder sur ce fait et sur le suivant une nouvelle classe de tumeurs que j'ai désignée dès 1853 sous le nom de **tumeurs mobiles du cerveau**. Ces tumeurs mobiles sont très-curieuses par leurs symptômes.

Tumeur de la base du cerveau. — Dans la séance du 17 avril 1861, j'ai présenté à la Société de chirurgie une tumeur de la base du cerveau, tumeur qui paraissait être de nature fibro-plastique.

Cette tumeur avait été recueillie sur le cadavre d'un homme de 50 ans, atteint depuis longtemps d'une amaurose double. L'examen ophthalmoscopique avait montré sur les deux yeux une atrophie de la papille rétinienne. Le malade, qui n'a jamais, à part cette amaurose, présenté de phénomènes de paralysie, fut pris, dans les salles, d'érysipèle de la face et mourut.

A l'autopsie, on a trouvé au dessous du lobe droit du cervelet une tumeur du volume d'une noix, placée entre la moelle allongée et le cervelet, mobile, pédiculée, ressemblant à ces tumeurs fibro-plastiques du cerveau qui ont été décrites dans ces derniers temps. Cette tumeur ne comprimait ni les corps genouillés, ni les bandelettes optiques; et, chose remarquable, elle n'a donné lieu à aucun phénomène de paralysie appréciable, car le malade, à part l'amaurose, n'a jamais présenté aucun symptôme du côté des organes des sens, du côté de la sensibilité ou de la motilité. (*Gaz. des hôpit.*, 27 avril 1861.)

PARALLÈLE DE L'INSTRUMENT TRANCHANT ET DE L'ÉCRASEMENT LINÉAIRE DANS L'ABLATION DES TUMEURS CANCÉREUSES.

Il est un genre de danger des hémorrhagies, ou plutôt des écoulements de sang, même peu considérables, qui succèdent aux opérations et sur lequel on n'a nulle part suffisamment insisté.

Il doit avant tout être bien établi que, quelque soigneux et attentif que soit le chirurgien dans l'application des ligatures faites à la fin de l'opération, il ne peut jamais répondre qu'un **thrombus plus ou moins considérable** ne se produira pas sur tel ou tel point des surfaces traumatiques.

Pour bien comprendre et bien faire comprendre le service que rend l'écrasement linéaire en prévenant d'une manière radicale le thrombus post-opératoire, j'ai dû étudier les causes et le traitement de cet accident des opérations faites avec le bistouri.

Voici les causes de ce thrombus :

1° Négligence à lier tous les vaisseaux qui donnent ;

2° Impossibilité de lier tous les vaisseaux par suite de la suspension de l'écoulement sanguin, suspension qui n'est que temporaire, l'écoulement sanguin reparaissant après la clôture de la plaie. J'ai vu bien des fois, en effet, qu'on ne retrouvait pas le vaisseau ou qu'il y avait suspension spontanée de l'écoulement sanguin au moment de la recherche; auquel cas on est bien forcé, après attente suffisante, de passer outre et de rapprocher les surfaces. Ce n'est qu'ultérieurement que le sang coule par un vaisseau qui avait d'abord cessé de donner.

Il peut donc y avoir **écoulement en retour et thrombus** ou par incurie du chirurgien qui lie mal des vaisseaux qu'il pourrait retrouver avec plus d'attention, ou bien par impossibilité constatée de lier des vaisseaux qui donneront plus tard, mais qu'aucun soin ne peut faire découvrir dans la plaie.

3° Enfin le **thrombus** peut avoir lieu par suite de l'état du sang chez le sujet ou par fluxion inflammatoire prématurée avant le travail d'oblitération spontanée des vaisseaux.

Voici maintenant les inconvénients nombreux et graves auxquels peut donner lieu le **thrombus en retour.**

1° Le sang épanché dans la plaie y joue le rôle de corps étranger et s'oppose souvent, sinon dans tous les cas, à la réunion primitive. Dès lors point de cicatrisation immédiate;

2° La présence de ce sang comme corps étranger intervenant après coup dans une plaie exactement suturée donne lieu à des phénomènes d'étranglement et à une suppuration plus abondante;

3° Le sang n'est pas là comme un corps étranger quelconque; il y joue le rôle d'une matière animale qui entre en décomposition sous la triple influence de la chaleur, de l'inflammation et du contact du pus; il se putréfie;

4° Il est nécessaire de renouveler plus fréquemment les pansements, d'où résulte la perte des avantages attachés à l'occlusion.

Si nous examinons comment se traduit l'état fâcheux que nous venons de signaler, nous avons à noter : l'érysipèle, l'étranglement de la plaie, la diffusion purulente, l'infection purulente, etc.

Voilà les faits, tels que l'observation nous les a présentés. Quelles conséquences avons-nous à en tirer?

La première, c'est que l'écrasement linéaire, qui ne donne presque jamais lieu au **thrombus en retour,** doit être substitué, partout où la chose n'est pas inexécutable, à l'emploi de l'instrument tranchant.

En second lieu, ces faits **légitiment** parfaitement l'emploi des **opérations mixtes,** de celles dans lesquelles on soustrait au bistouri tout ce qui peut lui être soustrait et l'on donne à l'écrasement tout ce qui peut lui être donné. Telles sont les opérations dans lesquelles on sectionne avec l'instrument tranchant par exemple le tissu de la peau seule, pendant qu'on n'emploie pour détacher la tumeur de ses connexions profondes que le seul secours de l'écrasement linéaire.

De là cette conclusion que dans une surface traumatique de même étendue, ne dût-on sauvegarder des lames tranchantes qu'une portion de surface de la grandeur de 2 centimètres carrés, il faut le faire d'autant mieux que c'est peut-être du point qui a été écrasé que fût parti le petit jet artériel qui donne lieu au thrombus, thrombus que je regarde comme funeste dans bien des cas.

On croit qu'on a tout dit d'une plaie eu égard à la question des pertes de sang, et l'on se tient pour rassuré, lorsqu'on a prononcé qu'il n'y a pas d'hémorrhagie. C'est une erreur. — Le sang dans le traumatisme n'a pas qu'une manière de nuire. Quand il nuit par le seul fait de sa déperdition, c'est l'hémorrhagie ; mais il peut nuire encore comme ferment de décomposition putride, comme corps étranger irritant par ses qualités physiques ou chimiques : à ce double titre, il nuit encore et beaucoup.

Obs. — *Ganglions cancéreux de l'aisselle. — Extirpation par écrasement linéaire. — Guérison.* (Observation recueillie par M. Jaccoud, interne des hôpitaux.) — Chaudier (Désirée), 54 ans, ouvrière en linge, entre le 18 décembre 1855, à l'hôpital Lariboisière.

Cette femme a subi l'année précédente l'amputation du sein par la méthode de l'écrasement linéaire, pour un cancer de cet organe.

Il y a dix-huit mois, elle s'aperçut de la présence dans l'aisselle correspondante d'une petite tumeur très-dure ; cette tumeur était unique. Depuis cette époque elle a beaucoup augmenté de volume en donnant lieu à des douleurs intermittentes assez vives. Aujourd'hui elle a acquis le volume d'une orange ; elle occupe tout le creux axillaire ; elle est bosselée, très-dure, assez mobile sur les parties environnantes ; sur un seul point elle a contracté des adhérences avec les téguments qui à ce niveau sont très-rouges ; elle est très-sensible à la pression excepté en ce dernier point.

L'état général est d'ailleurs satisfaisant.

24 *décembre.* — La malade ayant été soumise au chloroforme, M. Chassaignac pratique dans l'aisselle une incision curviligne, énuclée avec soin la tumeur, passe un fil pour la pédiculiser, puis sur le pédicule ainsi formé applique la chaîne de l'écraseur. La tumeur une fois détachée, on s'aperçoit qu'il existe encore dans l'aisselle plusieurs ganglions durs et dégénérés. — Ils sont arrachés l'un après l'autre. — Pansement par occlusion.

Dans la journée une hémorrhagie assez considérable a lieu. Elle est arrêtée par l'application de tampons de charpie imbibés de perchlorure de fer.

Le lendemain la malade est faible et pâle ; pouls assez rapide.

27. — Les tampons de charpie les plus superficiels sont enlevés. Une petite partie de la plaie est mise à découvert. Nouvelle application de perchlorure de fer.

10 *décembre.* — On rétablit le pansement par occlusion ; suppuration fétide et abondante. — Alcoolature d'aconit.

5 *janvier.* — On lève l'appareil. La suppuration est moins considérable et le pus est de meilleure qualité. Du reste l'état général est bon, et il n'y a plus d'écoulement de sang.

A dater de cette époque, la convalescence ne s'est pas démentie ; la plaie s'est peu à peu cicatrisée sans accidents. — Les pansements ont toujours été hebdomadaires.

16 *février.* — La malade quitte l'hôpital complétement guérie.

3° **La ligature en masse.** — Ce procédé a souvent été employé pour l'ablation des tumeurs cancéreuses, mais il nous paraît devoir être aban-

donné en présence des avantages que présente, comparée à ce moyen, la méthode de l'écrasement linéaire. Voyez ce que nous avons dit de la ligature en masse à l'article Ligature dans la première partie, t. I, p. 92.

4° La ligature des artères qui alimentent la tumeur. — C'est une méthode aujourd'hui parfaitement jugée. Nous contestons d'une manière absolue la valeur de la ligature des artères principales d'un membre comme moyen de guérison des **véritables cancers.** Ce que nous ne contestons pas, c'est la disparition de certaines tumeurs pulsatiles ou non pulsatiles après certaines ligatures artérielles, mais, dans les cas de ce genre, il y avait méprise diagnostique, et il ne s'agissait pas de tumeurs réellement cancéreuses.

5° La cautérisation. — Le caustique de Vienne soit solidifié, soit en poudre, soit en crayon, m'a paru répondre à toutes les indications de cautériser que peuvent présenter les tumeurs cancéreuses. Cependant j'ai encore employé avec avantage une pâte composée d'acide sulfurique et de poudre de garance.

Les cas qui me paraissent exiger l'emploi des caustiques sont ceux dans lesquels on ne peut recourir à aucune des méthodes précédentes, ceux dans lesquels la peau est altérée, adhérente à la tumeur et où celle-ci présente une surface ulcérée avec des prolongements trop étendus ou trop profonds pour pouvoir être atteints soit par le bistouri, soit par l'écrasement linéaire.

J'ai remarqué dans les tissus *fibro-plastiques* une singulière propriété qui les différencie des tissus cancéreux proprement dits, et surtout de l'épithélioma, et cette différence a une haute valeur clinique. C'est la propriété de rester insensibles sous l'action des divers caustiques.

Sur un malade chez lequel j'ai eu occasion de traiter une tumeur fibroplastique plusieurs fois récidivée et située à la jambe, toutes les fois que, dans une série de cautérisations successives, le crayon de caustique Filhos portait sur les tissus fibro-plastiques, il y avait insensibilité complète. Venait-il à toucher les tissus non dégénérés, une sensibilité très-vive se réveillait.

Il résultait de là que, comme dans une plaie couverte de bourgeons, il était difficile de discerner anatomiquement les bourgeons de mauvaise nature et les bourgeons légitimes, c'est la sensibilité relative de la surface de l'ulcère qui me servait de criterium pour décider là où je devais insister, là où je devais m'abstenir.

Le crayon était un réactif instantané qui servait à distinguer les tissus sains et les tissus malades.

Depuis un certain temps, j'ai été à même de poursuivre plus loin que je ne l'avais fait jusque-là, le parallèle de la cautérisation potentielle et de l'écrasement linéaire au point de vue de la destruction des tumeurs cancéreuses. Aujourd'hui mon opinion est parfaitement arrêtée et je n'hésite pas

à mettre l'écrasement bien au dessus de la cautérisation pour les opérations du genre de celles dont il est ici question.

Plusieurs ordres de motifs ont dissipé toute indécision de ma part :

1° La considération de la **douleur**, qui est toujours beaucoup plus vive, soit pendant, soit après l'action des caustiques, tandis que l'écrasement, permettant de recourir au chloroforme pendant toute la durée de l'opération, et les douleurs consécutives étant presque nulles, il y a une supériorité marquée de l'écraseur comparé aux caustiques, au point de vue de la **douleur**;

2° Eu égard à la **suppuration** et aux conséquences qu'elle peut entraîner, telles que l'érysipèle, l'infection putride et l'infection purulente, il y a encore un avantage non douteux du côté de l'écrasement qui ne donne lieu qu'à une suppuration insignifiante.

3° Eu égard à la **rapidité de la cicatrisation**, il n'y a nulle comparaison à établir entre la cicatrisation des plaies faites par l'écraseur et celles que produisent les caustiques, lesquels donnent toujours lieu à des eschares dont l'élimination préalable est indispensable avant que le travail de cicatrisation proprement dite puisse s'établir.

4° Enfin, eu égard à la **précision de l'action chirurgicale** qui doit, sous peine de *récidive immédiate*, ou de *destruction superflue* de tissus non altérés et qu'il ne fallait pas atteindre, il y a un avantage réel à procéder par écrasement. — Par le caustique, il est extrêmement difficile de tomber avec une précision mathématique, exactement sur la limite même des tissus altérés. — Si l'action caustique reste en deçà de cette limite, il y a repullulation immédiate; si elle la dépasse, on peut pénétrer dans une cavité viscérale, ainsi que cela a eu lieu. On voit donc qu'il y a double danger. Telle n'est point la condition faite à l'écrasement.

Pendant un temps, je croyais qu'il n'était pas possible d'atteindre avec l'écraseur à une précision suffisante. L'expérience m'a prouvé que cette appréciation manque d'exactitude. — Du moment que le chirurgien est muni d'aiguilles droites et d'aiguilles courbes, il peut sculpter en quelque sorte avec l'écraseur les surfaces les plus irrégulières, et comme il a sous les yeux et au bout de son doigt les tissus que lui désigne l'altération pathologique, il extirpe pièce à pièce et fouille tout ce qui lui paraît encore suspect après l'ablation générale de la masse cancéreuse.

Soit, par exemple, une surface traumatique de la largeur de la paume de la main, et qui vient de résulter d'une section faite par écrasement. On promène le doigt sur cette surface, on en examine visuellement les qualités, et l'on reconnaît que si, dans son ensemble, la section a réellement porté jusque sur les tissus sains, il y a trois à quatre points où l'on doute de la parfaite intégrité de la surface sus-mentionnée. L'un de ces points formant plaque ou noyau est alors mis en relief au moyen de deux ou trois aiguilles passées par transfixion au dessous de la partie suspecte.

Aussitôt que cette mise en relief a eu lieu, une ligature passée au dessous des aiguilles est serrée de manière à pédiculiser la petite masse, et l'écraseur effectue la séparation.

Mais l'un des points de la surface dont nous avons parlé est en état de dépression relativement au niveau de cette surface, ou bien l'un des points altérés est représenté par un noyau qui s'enfonce à une certaine profondeur dans les tissus sains. Ce n'est plus alors au moyen des aiguilles droites qu'on peut résoudre la difficulté; il faut recourir à l'emploi des aiguilles courbes en les montant au besoin sur un manche susceptible de s'adapter à chacune d'elles, ainsi que l'a fait très-ingénieusement M. Piachaud de Genève. Au moyen de ces aiguilles on va contourner la partie profonde du noyau cancéreux, on place une ligature que la convexité des aiguilles force à s'enfoncer au dessous de la petite tumeur, et, la chaîne étant appliquée, on se trouve avoir creusé dans une surface plane avec l'écraseur tout comme on l'eût fait avec le bistouri ou des ciseaux.

Boutons épithélioïdes.

J'appelle de ce nom des productions comme fongueuses qui se font remarquer très-fréquemment pendant le travail de cicatrisation qui succède à l'ablation des épithéliomas.

J'ai eu des exemples nombreux de ces productions bourgeonnantes dont l'aspect fait tout d'abord naître dans l'esprit du chirurgien, l'idée d'une récidive sur place.

Or, ces boutons d'apparence cancéreuse ont toujours guéri spontanément entre mes mains et doivent guérir quand on sait attendre.

Il paraîtrait que, même après l'ablation de cancers vrais, des productions fongoïdes et cancroïdales se forment, qui, sous l'influence de la solution argentique, guérissent parfaitement.

J'ai eu occasion de constater ce fait chez bon nombre d'opérés et en particulier sur deux malades de l'hôpital Lariboisière, l'un opéré de cancer de la langue, l'autre opéré d'une tumeur épithéliale de la lèvre inférieure.

Tumeurs fibreuses.

Les procédés applicables aux tumeurs cancéreuses le sont également aux tumeurs fibreuses. Seulement c'est surtout pour ces dernières que nous avons institué le procédé de la fragmentation préalable. (Voy. *Tumeurs fibreuses de l'utérus.*)

Tumeurs tuberculeuses.

Les tumeurs tuberculeuses considérées chirurgicalement se rencontrent surtout à la région du cou où elles arrivent à former des masses quelquefois très-volumineuses et qui deviennent pour l'individu qui les porte

une cause de difformité excessivement pénible, et, lorsqu'elles sont arrivées à de grandes proportions, une cause de danger et de mort.

Chez un certain nombre de sujets, la mort est la conséquence d'une compression exercée sur des organes essentiels à la vie par des masses ganglionnaires altérées. Chez le plus grand nombre la mort est l'effet des suppurations excessivement abondantes et interminables auxquelles donne lieu la présence de ces masses. Et, il faut le dire aussi, elle résulte soit de la généralisation de l'état tuberculeux, soit de son existence dans des viscères bien autrement importants pour l'exercice des fonctions vitales que ne le sont les ganglions.

Contre cette redoutable affection, la chirurgie n'est appelée à intervenir que quand il a été bien reconnu que la médication interne et les moyens généraux du régime sont décidément impuissants et lorsque, d'autre part, quel que soit l'état actuel du sujet, il y a imminence d'un danger soit immédiat, soit plus ou moins prochain pour la vie de l'individu.

Je commence toujours par traiter ces sortes de malades en me conformant à la formule suivante : 1° frictions sur la tumeur avec la pommade à l'iodure de potassium renouvelées toutes les deux heures; 2° coups de scarificateur répétés tous les deux jours; 3° enfin, médication générale par l'huile de foie de morue, l'iodure de fer, les bains sulfureux, une alimentation tonique, l'insolation, etc.

Quant à l'action chirurgicale proprement dite, j'ai eu souvent recours à l'ablation des masses par la dissection. Ces opérations ne peuvent être employées utilement que quand les tumeurs ganglionnaires présentent un certain degré de consistance et même d'induration. Elles nécessitent presque toujours des dissections laborieuses; elles sont généralement moins dangereuses que ne le ferait supposer le vaste traumatisme chirurgical auquel elles peuvent donner lieu. Toutefois elles entraînent dans certains cas des accidents mortels, tels que l'érysipèle grave, la diffusion purulente, l'infection purulente.

Si les masses tuberculeuses sont ramollies, le traitement par excellence consiste dans l'emploi du drainage. Mais ce n'est point alors en employant deux ou trois anses fenêtrées qu'on peut, ainsi que nous le faisons pour les abcès, atteindre le but qu'on se propose ; c'est en multipliant ces tubes et les portant au nombre de six, huit, dix et douze. — C'est alors que par l'espèce de crible résultant de la présence simultanée de ces tubes évacuateurs, la tumeur parvient peu à peu à s'éliminer, ne laissant à l'individu qui en était atteint, que des cicatrices infiniment moins pénibles que celles qui résultent soit de l'élimination spontanée, soit de l'action du bistouri.

Toujours est-il que, chaque fois qu'on parvient à obtenir, par un moyen ou par un autre, l'élimination de ces énormes tumeurs, la santé générale de l'individu éprouve une amélioration remarquable.

Nous avons dans ce moment dans nos salles un homme qui depuis sept

: ans subit des ablations périodiques de ces énormes tumeurs gan-
ıires, et chaque fois qu'une de ces graves opérations lui a été prati-
:'est toujours à l'instrument tranchant qu'on a eu recours), sa santé
le redevient excellente, il reprend ses travaux avec ardeur, ne con-
t d'autres traces que celles des vastes déperditions qu'a exigées
on de ces tumeurs ganglionnaires.
›remière des tumeurs (celle-là était en partie suppurée) que nous
enlevées chez cet homme, siégeait dans la région sus-claviculaire
droit. Elle exigea une dissection qui mit à nu l'artère sous-clavière
›rtie des scalènes, et la cicatrice est restée si étroitement collée à
:tère, que le doigt sent les battements du vaisseau sous une simple
e cicatricielle adhérente à l'artère.
noment de l'opération le sujet était dans l'état cachectique le plus
cé. Pendant près de trois années il a joui d'une santé excellente.
ıt de ce temps développement d'une tumeur ganglionnaire énorme
ı région sus-claviculaire gauche. Même opération, dissection en
nblable à la première; cicatrice exactement pareille quant à sa
sition avec l'artère. Retour parfait à la santé.
ans après, apparition d'une nouvelle tumeur dans l'aisselle droite.
›is, le malade n'attend, ni que la tumeur soit en partie ramollie,
lle ait acquis un volume comparable à celui des deux autres tu-
et il vient nous trouver à Lariboisière où nous l'opérons en
57.
meur convenablement isolée, mais présentant un pédicule qu'il ne
›as prudent de trancher avec le bistouri, on la sépare avec l'écra-
ıéaire, et le succès le plus complet vient couronner cette troisième
›n.
›ulu paraît avoir obtenu par l'emploi de l'électricité des résultats
les dans le traitement de ce genre de tumeurs. Toutefois nous dirons
ıs avons été obligé d'opérer par le drainage plusieurs des malades
uels avait été impuissant l'emploi de l'électricité.
i ces malades nous citerons la fille d'un architecte, que nous avons
iter en mars 1858.

— *Tumeur par hypertrophie ganglionnaire du cou. — Ablation par écra-
inéaire. — Guérison.* (Observation recueillie par M. Jaccoud, interne des
:.) — Petit-Jean (Dolphine), 20 ans, blanchisseuse, est entrée le 3 juin 1856
al Lariboisière.
'emme habite Paris depuis cinq ans; jusque-là elle avait habité Dijon.
fait d'autre maladie grave qu'une fièvre typhoïde à l'âge de six ans. —
pas eu d'enfants; les menstrues sont régulières.
malade porte au côté droit du cou, dans la région sous-maxillaire, une
du volume d'une petite orange, limitée en bas par une ligne transver-
ant au niveau de l'os hyoïde, en haut par le bord inférieur du maxil-

laire, de chaque côté par une ligne verticale partant, en arrière, de l'angle de la mâchoire, en avant, du bord antérieur du masséter. — Située au dessus du sterno-mastoïdien, recouverte seulement par le peaucier, l'aponévrose et la peau, cette tumeur confine par derrière à la carotide externe, mais en est complétement indépendante. La faciale est peut-être englobée dans la tumeur; car on ne sent pas d'une manière distincte les battements de ce vaisseau. La tumeur est d'une mobilité très-grande, elle se déplace en tout sens et avec facilité sous le doigt. — De plus, toute la masse pouvant être saisie entre les doigts, on sent qu'il n'existe pas de prolongements profonds allant s'insinuer entre les couches musculaires ou sous les vaisseaux.

La malade s'est aperçue pour la première fois, il y a six ans, de la présence de cette tumeur. Le développement en a été très-lent; car ce n'est qu'il y a deux ans que la production morbide a acquis son volume actuel. Depuis lors elle ne paraît pas avoir augmenté. Elle a toujours été indolente. — Le sujet n'a jamais eu d'abcès au cou, et aucun des membres de sa famille ne porte de tumeur analogue.

D'après l'ensemble des caractères précédents, on diagnostique une tumeur *ganglionnaire purement hypertrophique.*

9 *juin.* — La malade ayant été soumise à l'action du chloroforme, M. Chassaignac procède à l'opération de la manière suivante. Une incision curviligne à convexité inférieure est pratiquée au niveau de la partie inférieure de la tumeur. Cette incision n'intéresse que la peau, le peaucier et l'aponévrose. Elle nécessite cependant la ligature d'une artériole dépendant probablement de la faciale ou de la linguale. — Avec l'indicateur introduit dans la plaie, M. Chassaignac rompt les adhérences de la tumeur avec les parties voisines. Dans ces manœuvres il est obligé de pénétrer assez profondément jusqu'au niveau du pharynx; mais après quelques efforts il réussit à amener au dehors la tumeur, laquelle ne tient plus que par un pédicule épais. — Comme ce pédicule pourrait être assez vasculaire pour donner lieu à une hémorrhagie grave, au lieu de le sectionner avec le bistouri, on l'étreint avec la chaîne de l'écraseur, et l'on termine rapidement l'opération. Puis la malade est pansée par occlusion et reconduite à son lit.

Le lendemain et les cinq premiers jours, aphonie presque complète provenant vraisemblablement de ce que le doigt, dans les manœuvres précédemment décrites, a froissé ou tiraillé quelques filets du nerf laryngé supérieur.

Quoi qu'il en soit, à partir du sixième jour, la voix revient peu à peu et ne tarde pas à reprendre son timbre normal.

Notons encore que pendant les trois premières semaines on fut obligé de renouveler le pansement par occlusion deux fois en huit jours, vu l'abondance de la suppuration.

Telles furent, avec un embarras gastrique qui céda facilement à l'ipéca et à l'eau de Sedlitz, les complications qui suivirent cette opération.

Le 19 juillet, la malade quittait l'hôpital avec une cicatrice linéaire très-régulière et à peine apparente.

Le microscope n'a démontré dans la tumeur que l'hypertrophie du tissu ganglionnaire.

Tumeurs hypertrophiques.

Les tumeurs hypertrophiques ont ceci de particulier, comparées aux affections cancéreuses, que, quand elles sont convenablement extirpées, elles laissent aux malades l'espoir d'une guérison radicale.

C'est ainsi que les diverses formes de l'éléphantiasis des Arabes ou éléphantiasis hypertrophique, que les diverses variétés d'hypertrophie de certains éléments de la peau, que l'hypertrophie de la lèvre inférieure, des amygdales, des grandes et des petites lèvres vulvaires, du prépuce, etc., donnent lieu à des opérations qui sont généralement favorables quand elles sont bien conduites dans leur exécution et dans leurs suites.

Les hypertrophies glandulaires doivent également être rappelées ici comme donnant lieu au genre d'opérations dont nous venons de parler.

Nous devons faire remarquer que l'écrasement linéaire, lorsqu'il est applicable à ces tumeurs, donne lieu à des résultats excellents, et nous pouvons affirmer que nous avons obtenu par lui de véritables succès, toutes les fois qu'il nous a été possible d'appliquer ce précieux moyen à l'ablation des tumeurs hypertrophiques.

Dans le courant du mois de novembre 1859, M. Guersant présenta à la Société de chirurgie un enfant de 13 à 14 ans, qui portait plusieurs tumeurs et une en particulier qui existait à la partie latérale et postérieure du crâne. Cette tumeur fut enlevée par écrasement linéaire, le 15 décembre 1859, et la Société put constater qu'elle était surtout formée par une hypertrophie considérable des nerfs, de la peau et des parties voisines. La cicatrice était complète ; mais tout ce qui était malade n'avait pu être enlevé.

Éléphantiasis des Arabes.

Il est peu de cas dans lesquels le chirurgien ne puisse intervenir avec quelque chance de succès chez les sujets atteints d'éléphantiasis bien circonscrit.

Voici comment s'exprime M. Rayer sur cette question, dans son article : Eléphantiasis des Arabes, du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* en 15 volumes :

Fatigués par le poids énorme des parties affectées, plusieurs malades en ont réclamé l'amputation, comme une dernière ressource contre un mal incurable. M. Alard assure que ceux d'entre eux qui ont survécu à cette opération ont été de nouveau atteints de l'éléphantiasis sur d'autres régions du corps, ou bien qu'ils n'ont pas tardé à succomber aux suites d'une ou plusieurs phlegmasies viscérales. Une femme qui, depuis l'âge de quinze ans, avait de fréquentes attaques de la maladie des Barbades, se trouva tellement incommodée du volume de la jambe affectée qu'elle demanda l'amputation : peu de temps après, elle eut à l'autre jambe un accès si terrible

qu'elle y succomba. La nommée Marie Prevat, dont j'ai rapporté l'histoire dans mon *Traité des Maladies de la peau*, subit l'amputation de la cuisse droite, dans le mois de mars 1823, à la suite d'une éléphantiasis des Arabes dont elle était affectée depuis l'âge de sept ans. En janvier 1825, la maladie affecta le bras droit, et fut combattue, avec succès, par M. Lisfranc, par les saignées locales, les mouchetures et les vésicatoires.

A ces insuccès Delpech a opposé que M. Delmas, chef des travaux anatomiques de la Faculté de Montpellier, avait pratiqué l'amputation du bras dans des circonstances tout à fait semblables, et sans qu'il en fût résulté de récidive. Authier, opéré par Delpech, le 11 septembre 1820, quitta l'hôpital de Montpellier dans les premiers jours de février 1821, avec l'apparence d'une assez bonne santé, mais ayant une petite toux. A son arrivée à Perpignan il était pâle, entièrement décoloré ; son pouls était d'une petitesse extrême. Il mourut le 23 du même mois, d'une inflammation du foie, du péritoine, de l'hypocondre droit et de la plèvre du même côté. M. Talrich a opéré, avec succès, en 1811, une jeune femme atteinte d'une éléphantiasis développée aux parties sexuelles; et, en 1828, elle continuait de jouir d'une bonne santé. Nægelé a également pratiqué, avec succès, l'amputation de la jambe, dans un cas d'éléphantiasis. La question n'est donc pas encore entièrement résolue.

Léontiasis ou éléphantiasis de la face. — Une femme entrée à l'hôpital Lariboisière était affectée de léontiasis. Cette maladie avait amené un épicanthus. J'y remédiai par l'opération d'Ammon qui consiste à enlever un lambeau tégumentaire entre les deux yeux. Plus tard l'hypertrophie de la paupière devint si considérable, qu'elle amena l'occlusion mécanique de l'œil. Après avoir épuisé vainement toutes les ressources de la thérapeutique, il fallut faire l'excision d'une partie des téguments de la paupière supérieure. (*Bull. de la Soc. de ch.*, séance du 14 novembre 1855.)

Eléphantiasis des parties génitales externes chez l'homme. — L'éléphantiasis préputial bien circonscrit réclame l'excision ou en d'autres termes l'opération du phimosis. A l'emploi des ciseaux ou du bistouri, il faudrait préférer en pareil cas l'écrasement linéaire qui serait d'autant plus utile qu'il mettrait à l'abri des hémorrhagies auxquelles peut donner lieu le développement anormal des vaisseaux de l'organe. J'ai plusieurs fois fait l'ablation de prépuces atteints d'éléphantiasis, au moyen de l'écrasement linéaire, et cette opération a été couronnée d'un plein succès. J'ai en ce moment dans mon service un sujet atteint d'éléphantiasis du scrotum et du membre inférieur droit. — Contrairement à ce qui a été mentionné par plusieurs auteurs, je n'ai point vu que l'ablation d'un prépuce éléphantiasique long et volumineux ait été suivie de troubles dans la santé générale ou de manifestations éléphantiasiques nouvelles.

A l'éléphantiasis de la verge il n'y aurait d'autre ressource opératoire à opposer que l'amputation par écrasement linéaire, en raison, non-seule-

ment de l'action antihémorrhagique de la chaîne, mais encore de la bénignité du traumatisme et de l'absence d'infection purulente, double avantage qu'on obtient généralement par l'emploi de ce mode d'action chirurgicale.

C'est pour les mêmes motifs que dans le cas d'éléphantiasis du scrotum nous aurions recours à l'écrasement linéaire pour débarrasser les malades de la partie affectée.

Mais nous devons faire ici une remarque applicable à tous les cas qui précèdent, c'est que l'opération ne doit être tentée qu'autant que l'éléphantiasis est parfaitement circonscrite et qu'elle paraît être arrêtée dans sa marche. L'observation a démontré en effet que l'éléphantiasis pouvait s'emparer ultérieurement de la plaie d'opération et de là s'étendre à toutes les parties voisines.

Eléphantiasis des parties génitales externes chez la femme. — J'ai enlevé une petite lèvre éléphantiasique chez une femme qui avait déjà été opérée huit ans auparavant de la lèvre du côté opposé par Blandin; la tumeur s'était surtout développée du côté de l'anus. Au moment de l'entrée de la malade, comme la tumeur était irritée, on aurait pu croire un instant à un esthiomène; mais le doute cessa bientôt. L'ablation de cette éléphantiasis donna lieu à une hémorrhagie qui fut promptement arrêtée. (*Bull. de la Soc. de ch.*, séance du 18 décembre 1850.)

L'écrasement linéaire, employé à la place de l'instrument tranchant, préviendrait les accidents hémorrhagiques dont j'ai été témoin dans le cas précédent.

Eléphantiasis des membres. — La ligature de l'artère principale du membre dans le cas d'éléphantiasis a été proposée pour la première fois par un chirurgien de New-York, M. Carnochan, qui a fait connaître quatre succès dus à ce mode de traitement.

A l'exemple de M. Carnochan, le professeur Erichsen, de Londres, a fait la ligature de l'artère tibiale antérieure dans un cas d'éléphantiasis du pied ; cette opération a été également couronnée de succès.

Enfin M. Ogier (Charleston, *Med. Jour. and Rev.*, mars 1860) a lié l'artère crurale au sommet du triangle de Scarpa, chez un nègre âgé de 26 ans, atteint d'une éléphantiasis énorme du pied et de la jambe et jouissant d'ailleurs d'une excellente santé. Le volume de l'extrémité et les douleurs qu'il y ressentait empêchaient complétement cet homme de travailler et lui faisaient réclamer l'amputation comme un bienfait. L'opération et ses suites immédiates ne présentèrent rien de particulier; mais le quinzième jour, il y eut une hémorrhagie secondaire épouvantable que l'on parvint cependant à arrêter. Le malade ne tarda pas d'ailleurs à se rétablir.

J'ai pensé qu'on pourrait avec avantage combattre l'éléphantiasis des membres par la compression exercée sur l'artère principale du membre. — Toutefois je n'ai pas encore eu l'occasion d'appliquer ce mode de traitement.

Lorsque l'éléphantiasis est circonscrite à un doigt, et que les progrès du

mal semblent définitivement arrêtés, l'amputation du doigt est le meilleur moyen qu'on puisse opposer à cette affection.

TUMEURS PROPRES AUX DIVERS TISSUS.

Tumeurs de la peau et du tissu cellulaire.

1° Tumeurs épidermiques et cornées.

Ces tumeurs ont généralement un accroissement lent et ne déterminent d'autres douleurs que celles qui résultent du tiraillement des téguments au niveau de leur point d'implantation ; mais il peut arriver que la base de la tumeur s'enflamme, s'ulcère, et si la chute de cette dernière a été la conséquence de ce travail ulcératif, la solution de continuité peut prendre dans certains cas les caractères du tissu cancéreux.

L'écrasement linéaire est parfaitement applicable au traitement de ces sortes de tumeurs.

Si l'on jugeait plus opportun de recourir à l'instrument tranchant, il faudrait cerner le point d'implantation à l'aide de deux incisions demi-lunaires, de manière à enlever la production cornée avec la portion des téguments sur laquelle elle repose. On panse ensuite par occlusion.

Verrues. — Les seuls moyens dont l'efficacité soit incontestable pour faire disparaître ces excroissances sont la cautérisation, la ligature, l'excision, et l'écrasement linéaire.

L'acide acétique et le nitrate acide de mercure sont les caustiques auxquels il faut donner la préférence. On touche la verrue avec un pinceau trempé dans l'un de ces liquides après avoir eu soin de protéger le tégument circonvoisin au moyen d'un corps gras.

La ligature n'est applicable qu'aux verrues pédiculées; elle a l'inconvénient de produire des douleurs très-vives.

L'excision pratiquée à l'aide de ciseaux courbes nous paraît préférable à la ligature.

Si la tumeur offrait un volume quelque peu considérable, l'écrasement linéaire pourrait être employé avec beaucoup d'avantage et même préférablement à tous les moyens précédents.

La manière d'appliquer l'écrasement linéaire au traitement des verrues consiste en une manœuvre très-simple.

Soulevant très-légèrement la verrue de manière à faire un pli à la peau, on introduit par transfixion dans le point qui supporte le pédicule de la verrue une épingle, au-dessous de laquelle on place une anse de fil que l'on serre très-fortement; en un mot, on répète, mais en petit, la manœuvre que nous avons indiquée pour la pédiculisation des tumeurs érectiles. Après quoi on applique l'écraseur.

Il existe plusieurs variétés de verrues. Les unes sont simples ou bénignes;

il en est dans lesquelles on redoute quelque caractère malin. Les premières peuvent être opérées pour la plupart sans qu'on ait recours à la pédiculisation préalable, telle qu'on la fait au moyen des épingles ; pour celles-là, on applique simplement l'écraseur et on en détermine la chute par étranglement. Celles pour lesquelles on redoute une récidive prompte, et qui pourraient être dangereuses, doivent être extirpées avec le disque de peau à la surface duquel elles prennent naissance. Pour ces dernières, la pédiculisation préalable est de rigueur.

2° Végétations et condylomes.

La ligature, l'excision et l'écrasement linéaire, tels sont les moyens à l'aide desquels on peut obtenir la destruction des végétations et des condylomes.

La ligature peut être appliquée aux végétations pédiculées, mais elle est très-douloureuse et presque impraticable, quand les végétations sont, comme il arrive quelquefois dans la grossesse, en nombre considérable. Néanmoins il m'est arrivé, et j'en ai rapporté un exemple très-curieux à l'article *Chloroforme*, de pratiquer cette opération sur une femme enceinte, âgée de 20 ans et chez laquelle des végétations très-volumineuses couvraient toute la surface de la vulve depuis l'anus jusqu'au pubis. — Ces végétations, quoique très-condensées à leur surface libre, formaient des groupes distincts et pédiculés. Je fis endormir la malade à l'aide de l'agent anesthésique, et en une seule séance j'appliquai douze ligatures de manière à cerner tous les pédicules de la tumeur. — La guérison était complète au bout d'un mois.

L'écrasement linéaire est ici d'une utilité incontestable.

L'excision est le moyen le plus généralement employé ; elle se pratique avec des ciseaux courbes, mais dans certains cas avec le bistouri suivant le mode que nous avons indiqué pour les tumeurs cornées.

L'observation suivante consignée par M. Foucher, chirurgien du bureau central, dans le *Moniteur des hôpitaux* (n° du 2 décembre 1858), nous fournira un exemple des avantages de l'écrasement linéaire appliqué à ce genre de tumeurs, quand elles sont très-volumineuses.

Végétations énormes de la région vulvaire. Ablation par écrasement linéaire.

Obs. — Lainé (Marie) âgée de 17 ans, est entrée à Lourcine le 24 juillet 1858. Cette fille n'a pas d'antécédents syphilitiques, mais elle offre à la région vulvaire deux énormes tumeurs recouvrant chacune des grandes lèvres et formées par des végétations très-saillantes et très-vasculaires. Chaque tumeur offre presque le volume du poing d'un adulte et est ulcérée à sa surface. L'orifice vulvaire est complétement masqué, et il s'écoule de la

surface des végétations une suppuration ichoreuse, d'une odeur extrêmement fétide.

Plusieurs applications d'acide chromique n'amenèrent qu'un résultat problématique. La poudre de Swédiaur ne produisit aucun effet : il faut dire, toutefois, que la malade, ayant été prise tout à coup d'accidents typhoïdes, ces deux ordres de moyens n'ont pu être suivis d'une façon rigoureuse.

Lorsque M. Foucher prit le service de M. Jarjavay, à Lourcine, la malade manifesta le vif désir d'être promptement débarrassée de ses végétations, malgré la crainte que lui inspirait une opération. Comptant peu sur la docilité de la malade et voulant d'ailleurs éviter une perte de sang trop considérable, M. Foucher se décida à enlever ces végétations au moyen de l'écraseur linéaire.

Le 8 octobre, la malade ayant été soumise à l'action du chloroforme, tout le paquet de végétations qui recouvrait la grande lèvre droite, fut embrassé avec la grande chaîne de l'écraseur ; la base était tellement volumineuse, que l'anse formée par toute la chaîne était remplie ; la chaîne fut serrée rapidement afin que la malade eût le bénéfice de l'insensibilité, et en cinq ou six minutes la tumeur fut détachée complétement ; il s'écoula très-peu de sang, et il suffit pour l'arrêter d'appliquer sur la plaie un tampon de charpie.

Le 11 octobre, l'écraseur fut appliqué de la même façon sur la tumeur de la grande lèvre gauche, qui fut enlevée en sept ou huit minutes, il s'écoula un peu plus de sang que la première fois ; un tampon de charpie saupoudré d'alun suffit cependant pour l'arrêter. Il eût été facile, chez une malade plus courageuse, en manœuvrant plus lentement, d'éviter tout écoulement du sang.

On aurait sans doute pu enlever ces végétations avec le bistouri ou les ciseaux, mais l'opération, ainsi pratiquée, eût été presque aussi longue ; elle eût amené une hémorrhagie abondante ; en outre, elle eût été plus difficile, plus pénible, car, lorsque la chaîne de l'écraseur a été placée, toute préoccupation a disparu, l'instrument fonctionnant en toute sécurité.

Je possède aujourd'hui des faits tellement nombreux et concluants à l'égard de la supériorité de l'écrasement linéaire sur toute autre méthode de traitement des végétations que je n'hésite pas à conseiller ce moyen préférablement à tout autre.

Excroissances.

Sous cette dénomination on doit comprendre les tumeurs qui consistent dans un développement morbide des replis que forment naturellement la peau et les membranes muqueuses *à l'orifice des cavités naturelles*. Ce caractère suffit à distinguer les excroissances aussi bien des *végétations* qui se manifestent sur les membranes muqueuses que des pustules et des *tubercules* qui se développent sur différents points de la surface cutanée.

S'il est incontestable qu'elles s'observent assez fréquemment chez les sujets atteints de syphilis, il n'est pas moins prouvé qu'elles peuvent se montrer indépendamment de toute affection syphilitique actuelle ou antérieure.

Les excroissances s'observent principalement chez les femmes. Elles sont beaucoup plus communes chez les adultes que chez les jeunes sujets.

Leur siége le plus ordinaire est l'orifice de l'anus, la vulve, les petites lèvres, moins souvent le prépuce et le gland.

Tantôt aplaties, tantôt arrondies et pédiculées, les excroissances peuvent être frangées et comme découpées à leur bord libre. Ces variétés de forme leur ont valu des noms divers : crêtes de coq, condylomes, marisques, etc.

La condition du développement des excroissances réside dans des excitations locales continues ou fréquemment renouvelées, telles que des frottements, des pressions, des tiraillements, etc., résultant de la marche, de l'équitation ou de tout autre exercice. Si l'état subinflammatoire qui leur a donné naissance persiste, une sécrétion morbide s'établit à leur surface, des ulcérations surviennent dans les parties soumises aux froissements, aux déchirures, et l'inflammation revêtant une forme chronique, les parties malades peuvent prendre un développement assez considérable et même une dureté presque cartilagineuse. On a vu dans certains cas le vagin présenter des rugosités saillantes et dures comparables aux parois d'un palais de bœuf, et le nombre des excroissances devenir si considérable que le méat urinaire était comme perdu au milieu d'elles, et que le jet de l'urine se divisait en traversant leurs interstices de manière à former une sorte d'arrosoir.

La marche de la maladie peut être aiguë ou chronique. Dans le premier cas les excroissances se développent rapidement, deviennent le siége d'une abondante exhalation séreuse, s'ulcèrent et occasionnent des douleurs violentes qui obligent les malades à recourir promptement aux secours de l'art. Dans le second les parties affectées s'hypertrophient lentement, sont peu sensibles et restent longtemps stationnaires.

Les excroissances peuvent disparaître spontanément, ainsi que cela se voit souvent chez les femmes après la grossesse. Mais le plus habituellement ces tumeurs ne guérissent que par l'intervention chirurgicale.

La question diagnostique se réduit à savoir si les excroissances sont liées ou non à une infection syphilitique. Les antécédents et l'état actuel du malade fourniront les éléments nécessaires à la solution du problème.

De tous les moyens que nous avons mis en usage pour la guérison des excroissances, il n'en est aucun qui nous ait donné des résultats aussi satisfaisants que ceux fournis par l'écrasement linéaire. Il a sur l'excision, l'immense avantage de ne déterminer aucune perte de sang et de donner lieu à un traumatisme d'une remarquable bénignité.

Si les excroissances occupent une surface très-circonscrite, on les étreint à leur base avec la chaîne d'un écraseur, après les avoir pédiculisées suivant l'un des modes que nous avons déjà décrits. Si la surface est considérable, on la divise en autant de segments que cela est nécessaire pour avoir une bonne pédiculisation et pour enlever la totalité des tumeurs.

Noli me tangere.

Le mot de *noli me tangere* émane d'une observation juste, mais sur laquelle il faut s'entendre, attendu que par suite d'une mauvaise interprétation ce mot a été l'origine de beaucoup de méprises. Fidèles à la lettre de l'expression, beaucoup de médecins assistent au début de ces lésions sans y rien faire; le mal gagne et les malades se présentent à nous quand les ressources opératoires n'existent pour ainsi dire plus. Ces affections en effet ne doivent être touchées que par une opération qui les extirpe radicalement. On doit poursuivre les récidives dès qu'elles se montrent et quand elles sont encore peu étendues; on obtient ainsi des guérisons très-durables.

Kéloïdes.

On a décrit sous le nom de *kéloïdes* deux sortes de tumeurs qu'il importe de bien distinguer cliniquement. Les unes naissent du tissu même *de la peau;* les autres se développent sur le tissu des cicatrices; d'où le nom de *kéloïdes cicatricielles* qu'on a donné à ces dernières.

La *kéloïde spontanée*, celle dont Alibert nous a laissé la description, a pour caractère spécial de s'élever sur un point de la peau saine. C'est une tumeur irrégulière qui a le plus ordinairement son siége sur la partie antérieure de la poitrine et qui est le plus souvent ovale, aplatie, déprimée à son centre, dure et résistante au toucher, recouverte d'un épiderme luisant, aminci et un peu ridé. Elle reste souvent stationnaire pendant un temps indéfini, et laisse toujours à sa suite, quand elle disparaît en totalité ou en partie, une sorte de cicatrice.

La kéloïde est plus fréquente chez les femmes. Elle est le plus ordinairement unique, et peut avoir alors 4 à 5 centimètres dans son grand diamètre; quand elle est multiple, elle ne dépasse pas quelques millimètres. Dans l'un et l'autre cas, elle débute d'une manière inaperçue et ne donne lieu le plus souvent à aucun phénomène local, si ce n'est à un changement de coloration, la peau devenant soit un peu plus animée, soit un peu plus pâle que sur les parties environnantes.

Quelquefois cependant les malades se plaignent d'élancements, surtout lors des changements de température et à l'époque des règles. De là les craintes qu'inspirent ces tumeurs confondues souvent avec les affections cancéreuses. A la vérité, la kéloïde semble quelquefois s'étendre par des digitations partant de l'espèce de bourrelet que forme la circonférence et que l'on a comparées aux pattes des crabes (de là le nom de cancroïde, donné d'abord par Alibert à la kéloïde); mais avec un peu d'attention on reconnaît que la kéloïde diffère essentiellement des tumeurs cancéreuses commençantes, celles-ci se présentant sous la forme de tubercules proéminents, arrondis, entourés de veines dilatées.

Les *kéloïdes cicatricielles* sont médiocrement vasculaires. Recouvertes par une mince couche d'épiderme, elles peuvent quelquefois être sous-cutanées, soulever et distendre le mince tégument de la cicatrice; mais le plus souvent elles siégent dans son épaisseur. Elles prennent naissance surtout à la surface des cicatrices closes et non ulcérées.

Ces tumeurs ont été souvent prises pour des *cancers récidivés* par les cliniciens, 1° faute d'avoir reconnu par l'examen de leur structure qu'elles sont de toute autre nature que la tumeur primitivement enlevée, 2° parce qu'on a souvent envisagé d'une manière absolue le fait de la récidive sans distinguer ce qui est *reproduction d'une tumeur* de ce qui est *production d'une nouvelle* tumeur.

Les kéloïdes cicatricielles se montrent dans les cicatrices d'amputation, de brûlures, de plaies par instrument tranchant ou par arme à feu, sur les cicatrices de la variole, sur celles résultant d'ablation de tumeurs soit cutanées, soit profondes.

Ces kéloïdes peuvent être pédiculées ou non, uniques ou multiples, végétantes, multilobées, etc. Souvent leur base s'étend en prolongements ramifiés, ressemblant à des brides cicatricielles hypertrophiées analogues à la kéloïde proprement dite. Leur tissu est blanc terne, très-dense, criant sous le scalpel; elles se ramollissent quelquefois en grossissant, d'autres fois elles deviennent dures comme le fibro-cartilage.

Si nous nous en rapportons à ce que notre expérience personnelle nous a appris sur ce sujet, nous sommes conduit à admettre que l'on doit bannir du traitement de la kéloïde toute opération chirurgicale.

Dans les cas qu'il nous a été donné d'opérer, soit que la kéloïde fût spontanée, soit qu'elle eût été provoquée par l'existence antérieure d'une cicatrice, nous avons vu la maladie se reproduire dans la cicatrice même de l'opération, et, comme cela est facile à comprendre, la production nouvelle donnait lieu à une kéloïde plus étendue que celle qu'on avait voulu détruire. Nous citerons à l'appui de cette opinion plusieurs observations que nous avons recueillies à l'hôpital Lariboisière.

Des tubercules anatomiques.

Il est une classe de petites tumeurs qui se développent à la main sous l'influence des travaux anatomiques prolongés. On trouvera dans mon *Traité de la suppuration*, t. I, p. 275, une description complète de ces tubercules, ainsi que de toutes les tumeurs inflammatoires de la peau. Le lecteur comprend les motifs qui m'empêchent de reproduire ici les articles déjà publiés dans un autre ouvrage.

Mal plantaire perforant.

Le mal plantaire perforant n'est dans la plupart des cas autre chose qu'un *cor creux suppuré*.

Un *cor creux suppuré* n'est lui-même autre chose qu'une *ampoule épidermique épaisse renfermant du pus* et le retenant forcément contre le derme à raison de l'épaisseur même de la carapace épidermique.

Le 10 janvier 1852, la *Gazette des hôpitaux* publiait, sous le titre d'*Affection singulière des os du pied*, une leçon de M. le professeur Nélaton relative à un homme qui avait parcouru successivement tous les hôpitaux de Paris et avait subi pour une maladie des os du pied une série d'amputations partielles. M. Nélaton ne se prononçait pas sur la nature de l'affection.

Quelques semaines après, le 5 février, un chirurgien distingué d'Abbeville, M. Vésignié, publiait dans le même recueil un mémoire contenant quatre observations sur ce sujet. M. Vésignié faisait quelques rapprochements entre ses propres faits et celui de M. Nélaton et concluait à leur identité ; il croyait que la nature de l'affection était la même que celle du psoriasis palmaria ; mais, quelle que fût la manière d'envisager la maladie, il lui paraissait établi qu'elle constituait une affection spéciale ayant toujours la même forme, non susceptible d'être confondue avec le cor et à laquelle il proposa de donner le nom de *mal plantaire perforant*.

Le mal, disait-il, commence par une callosité plate ou épaississement de l'épiderme, une espèce de durillon.

Sous cette callosité, la pression opérée par le poids du corps ou une autre cause inconnue déterminerait, dans l'épaisseur du derme, par un travail particulier, une excavation vésiculeuse que l'abrasion seule fait découvrir et qui a toujours pour caractère une espèce de fente à bords roulés et arrondis avec un certain degré de décollement.

« On comprend aisément, ajoute-t-il, qu'en certaines circonstances le mal puisse faire des progrès de dehors en dedans, et aller jusqu'aux os, si on laisse subsister la callosité dont la consistance est énorme et l'épaisseur souvent de plusieurs millimètres. Il est à peu près impossible, en effet, que cette callosité se rompe spontanément, à moins qu'il ne survienne une inflammation, ce qui déjà supposerait une extension du mal en profondeur. On comprend également que des abrasions, faites de temps en temps, fassent cesser la douleur et arrêtent les progrès de l'affection.

« Ainsi, cette maladie ne serait que la conséquence extrême d'une maladie de l'épiderme ou de la peau, maladie dont il serait facile d'enrayer les progrès par l'abrasion répétée, et dont on pourrait, dans les premières périodes, obtenir la guérison par une cautérisation profonde. »

En 1855, un ancien interne des hôpitaux, M. Leplat, faisait de cette maladie le sujet de sa dissertation inaugurale, rapportait huit faits nouveaux,

et proposait au nom donné par M. Vésignié une légère modification qui a été adoptée : *mal perforant du pied*.

Pour le traitement, il présente jusqu'à présent peu de variété. On peut dire que, dans les cas légers ou tout à fait au début, l'abrasion a souvent réussi ; que, dans des circonstances plus graves, on a quelquefois obtenu des succès avec la cautérisation profonde et énergique ; enfin que, jusqu'à présent, c'est au traitement local que l'on a dû la guérison.

Pour moi, le mal perforant est une affection dépendant de la forme de l'ulcération. Cette ulcération doit aux régions calleuses dans lesquelles on l'observe ordinairement la propriété de former comme un puits au fond duquel existe une sorte de moisissure. Il y a là un mode de destruction qu'on peut comparer à **la pourriture d'hôpital agissant moléculairement.**

Cette moisissure a la singulière propriété de s'assimiler tous les tissus qu'elle trouve sur son passage.

Ce qui m'a paru prouver la réalité de cette manière de voir, c'est qu'il suffit de changer la forme de l'ulcère pour guérir la maladie.

Si l'on transforme la forme *cupulaire à bords abrupts* en une surface courbe par l'abrasion de ses bords perpendiculaires, on guérit le mal plantaire, comme on ferait de toute surface légèrement mais régulièrement concave, qui serait suppurante.

On abat ces bords et on s'arrange pour que le fond de l'ulcère devienne un des éléments de la courbe et non une arrière-cavité distincte.

Le pansement est le pansement par occlusion, qu'on lève au huitième jour. Au bout du second ou du troisième pansement, la guérison est ordinairement complète.

Obs. — *Mal plantaire perforant double. — Opération par abrasion ; — récidive ; — nouvelle opération ; — guérison.* — Delafosse (Édouard), 40 ans, limonadier, entre, le 11 juillet 1858, à l'hôpital Lariboisière, service de M. Chassaignac, salle Saint-Augustin, n° 3. Cet homme a déjà été opéré l'année dernière par M. Chassaignac, au mois d'octobre ; il était très-bien guéri ; mais une récidive eut lieu au bout de quatre mois. Il commença à se former des durillons sur la cicatrice ; puis la peau s'ulcéra, et il sortit du pus. Il se forma une plaie qui se creusa et s'agrandit ; alors le malade revint à l'hôpital.

Mal perforant double. Les deux plaies sont à peu près symétriques ; elles siégent au côté interne du pied, reposent immédiatement sous l'articulation du cinquième métatarsien et du petit orteil. Elles sont larges comme une pièce d'un franc, de forme circulaire, à bords tranchants, formés de tissus indurés, cornés. La profondeur de la plaie est d'un demi-centimètre ; le fond est formé de tissus mous, rougeâtres et saignant facilement.

Le pied est bien conformé. Ce sont des durillons qui ont déterminé le mal.

Opération le 12 juillet. — M. Chassaignac enlève avec un bistouri convexe, toutes les couches indurées qui avoisinent les deux cavités, de manière à régu-

lariser le fond de la plaie. La dissection fait voir que la peau, les muscles et les aponévroses ont été atteints par le travail ulcératif. On arrive sur un tissu cartilagineux assez mou ; du reste, c'est la tête du cinquième métatarsien qui a subi une altération particulière, sorte d'hypertrophie avec gonflement de la substance osseuse.

Le malade est pansé par occlusion ; la cuirasse est renouvelée tous les huit jours. Au bout d'un mois, la plaie est cicatrisée. Le malade est guéri ; il marche.

Les cors de la plante du pied et du talon pouvant donner lieu aux accidents graves qui ont été décrits sous le nom de mal plantaire perforant, je suis dans l'habitude de les exciser, puis de les attaquer par le caustique Filhos. J'ai réussi dans les deux cas que je vais rapporter à détruire le durillon et par suite à prévenir l'ulcération excavante dont il devient la cause.

Le premier fait est relatif à une fille de 21 ans, lingère, nommée Carton (Hyacinthe), entrée le 2 juillet 1849, à l'hôpital Saint-Antoine. Cette femme portait à la partie interne de la portion plantaire du talon une induration grande comme une pièce de cinquante centimes et très-douloureuse à la pression. Cette induration, qui avait débuté par un petit point dur, existait depuis cinq mois et demi. Je coupai par abrasion tout ce qui put être emporté avec le bistouri, puis je cautérisai la partie restante avec le caustique Filhos. Une eschare s'ensuivit, qui comprenait toute l'épaisseur du derme. Après la chute de cette eschare, la plaie se cicatrisa sous une cuirasse de diachylum qui fut appliquée sur la partie malade, et la guérison eut lieu.

Dans l'autre cas, il s'agit d'une fille de 28 ans, nommée Tisserand, qui se présenta en 1849 à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine, pour un durillon volumineux et très-douloureux, siégeant à la région plantaire du pied gauche un peu au-devant du talon. Je sectionnai par abrasion les couches superficielles de l'induration, puis je cautérisai avec le crayon Filhos. La totalité du cor n'ayant pas été atteinte par la première cautérisation, je dus toucher avec le même caustique la partie douloureuse, dans plusieurs séances successives. L'eschare une fois détachée, ce qui eut lieu au bout de quinze jours seulement, on pansa avec une cuirasse de diachylum. La petite plaie se cicatrisa et la malade guérit.

Anthrax.

L'anthrax, et il ne s'agit ici que de l'anthrax bénin, n'est autre chose qu'un furoncle multiple, en ce sens qu'il est constitué par l'inflammation simultanée d'un certain nombre de paquets adipeux contenus dans les aréoles du derme.

Dans l'anthrax comme dans le furoncle se trouve, comme caractère anatomique spécial de la maladie, la présence d'un bourbillon formé en partie

aux dépens du tissu cellulaire intradermique, en partie résultant d'un travail de sécrétion morbide.

La tumeur à laquelle donne lieu l'anthrax présente dans son évolution les trois périodes que voici :

Première période. — Elle dure de sept à huit jours, pendant lesquels la tumeur grandit, se développe, devient dure, tendue, d'un rouge livide, affecte une forme à peu près hémisphérique, au lieu d'être conique et pointue comme le furoncle et s'accompagne d'une douleur tensive et brûlante. En même temps il existe souvent de la fièvre, un peu de malaise général et quelques symptômes d'embarras gastriques.

Deuxième période. — Quand la tuméfaction inflammatoire a acquis son maximum d'intensité, l'épiderme, soulevé sur un ou plusieurs points, se rompt et se décolle ; une sérosité sanguinolente s'écoule, et le derme apparaît à nu, perforé, non plus en un seul endroit, comme dans le furoncle, mais en plusieurs points ; chacune de ces ouvertures, qui donnent à la peau l'apparence d'un crible, s'agrandit insensiblement par un travail ulcératif, d'où résulte un large orifice, à travers lequel on peut, en exerçant sur la base de la tumeur une pression suffisante, exprimer les produits de sécrétion, soit purulente, soit pseudo-membraneuse, que contient le bourbillon. Si l'on pouvait douter que dans le furoncle le tissu cellulaire intradermique et sous-cutané fût atteint, cela ne serait plus admissible pour l'anthrax. En effet, des lambeaux de ce dernier sont souvent éliminés avec le pus et la matière nouvelle qui vient d'être sécrétée, et lorsque cette élimination n'a pas lieu spontanément, on peut presque toujours, à cette période de la maladie, démontrer le fait en saisissant avec des pinces quelques détritus provenant de la mortification des tissus.

Le mélange de ces deux éléments, **sphacèle et exsudation couenneuse,** existe dans l'anthrax comme dans le phlegmon diffus. Il donne lieu à une classe particulière de maladies, qui souvent ont été considérées comme n'offrant qu'un seul des deux éléments dont il vient d'être parlé. Dans la diphthérite, il n'y a que l'élément couenneux ; dans la pourriture d'hôpital, dans le phlegmon diffus, dans l'anthrax, on voit coexister les deux éléments.

Troisième période. — Après l'expulsion du bourbillon et des parties sphacélées, la tuméfaction diminue rapidement, mais il reste une large plaie avec perte de substance. La peau qui avoisine cette sorte d'ulcère est livide, bleuâtre, amincie. Bientôt le fond de la plaie se couvre de bourgeons charnus, les bords se ramollissent peu à peu, et la cicatrisation s'accomplit en quelques jours. La cicatrice est irrégulière, enfoncée, inégale, et demeure longtemps d'une couleur brune intense.

L'anthrax siége de préférence, comme le furoncle, dans les régions où la peau a beaucoup d'épaisseur.

Ordinairement il est solitaire ; plus rarement il en existe deux, trois, ou un plus grand nombre, auquel cas le pronostic est moins favorable.

La guérison est la terminaison la plus habituelle de l'anthrax. Cependant Marjolin a vu succomber à cette affection deux sujets adultes, l'un qui portait un anthrax volumineux à la région dorsale, l'autre chez lequel la tumeur occupait la plus grande partie du flanc droit. J'ai été moi-même appelé dans le faubourg Saint-Antoine, pour un vieillard atteint d'un énorme anthrax de la nuque, anthrax qui, n'ayant point été ouvert en temps opportun avait déterminé une diffusion purulente s'étendant jusque derrière les épaules. Je fus obligé d'inciser largement, non-seulement la tumeur, mais encore les téguments du dos dans plusieurs points. Des douches furent prescrites pour déterger le vaste foyer purulent qui existait chez ce malade, et malgré tous ces soins, le sujet a succombé.

Dans une autre circonstance, je fus appelé par un praticien très-distingué, M. le docteur Robert Latour, auprès d'une dame demeurant rue des Grands-Augustins, n° 19, et qui, arrivée au dixième jour d'un anthrax volumineux, siégeant à la partie supérieure, postérieure et latérale droite du cou, présentait déjà un commencement d'infiltration purulente dans les trois directions suivantes : 1° en avant, au dessous de la mâchoire, jusque dans la région sous-maxillaire ; 2° en haut, vers le cuir chevelu déjà œdématié et dur comme au début d'un envahissement phlegmoneux ; 3° enfin dans le sens transversal pour se porter à la partie latérale gauche du cou. Car la barrière que forme sur la ligne médiane le ligament cervical postérieur avait été déjà franchie par la diffusion purulente, ainsi que l'événement l'a prouvé.

De nombreuses incisions en étoile suivies de fortes pressions déterminèrent sur-le-champ l'issue d'une grande partie de bourbillon et d'une grande quantité de pus qui entourait celui-ci. Mais, malgré cette large voie ouverte à l'élimination des produits morbides, nous fûmes obligé, deux jours après, de faire une incision nouvelle à quelque distance du foyer principal, afin de prévenir la diffusion purulente dans le côté gauche du cou, diffusion qui continuait à se faire malgré le large débridement qui avait été opéré.

Nous ajouterons que, malgré des douches répétées deux fois par jour, malgré des pressions expulsives assidûment renouvelées et malgré l'entraînement au dehors, au moyen des pinces, de tout ce qui pouvait se détacher sans violence de la substance du bourbillon, nous eûmes, pendant quelques jours, la crainte d'un envahissement purulent des couches musculaires du cou et d'une infiltration profonde et peut-être irrémédiable, qui en eût été la conséquence.

Nous dirons donc avec une conviction profonde que, si les anthrax, très-peu volumineux et placés dans des régions du corps où le derme est très-mince peuvent être abandonnés sans inconvénient grave aux chances de l'ouverture et de l'élimination spontanées, il y a une souveraine imprudence à ne point ouvrir largement et de très-bonne heure tout

anthax volumineux, qui siége sur un point quelconque du tronc.

L'anthrax, suivant la région qu'il occupe, peut donner lieu à certains troubles de voisinage qu'il importe de signaler.

Siége-t-il sur les parties latérales ou antérieures du cou, on voit survenir de la dysphagie, de la dyspnée, de la toux, un sentiment de gêne dans la trachée ou le larynx ; ou bien il arrive, lorsque la tumeur comprime les veines jugulaires, que la face se congestionne, qu'il y a de la céphalalgie, de la pesanteur de tête, etc.

L'anthrax développé sur les parois du thorax, nuit à l'ampliation de cette cavité et, par suite, gêne la respiration. Dans certains cas, on a vu l'inflammation se propager à la plèvre.

Quand la tumeur repose sur les parois de l'abdomen, la respiration peut être encore entravée ; le moindre effort donne lieu à un retentissement douloureux dans la partie malade : les douleurs redoublent quand le malade tousse, ou lorsqu'il est obligé d'aller à la garde-robe.

Lorsque l'anthrax est arrivé à des proportions considérables, il pourrait, à la rigueur, simuler assez bien une tumeur encéphaloïde arrivée à la période d'ulcération; mais la marche de la maladie, la présence du pus, les trous qu'offre en plus ou moins grand nombre, la surface de l'anthrax, la nature de la substance particulière qui constitue la masse du bourbillon serviront à faire éviter l'erreur.

Quand on réfléchit à la nature de l'anthrax et aux phénomènes qui le caractérisent, on conçoit à peine que des chirurgiens d'un mérite réel aient pu écrire et professer qu'il fallait, dans le traitement de cette maladie, proscrire toute incision. Il suffit de se rappeler que le bourbillon est un corps étranger dont l'élimination est devenue indispensable pour concevoir qu'on ne doit pas abandonner à la nature, ce travail nécessairement lent, et qui sera d'autant plus tardif que la tumeur sera plus volumineuse ; car il faudra attendre que la peau soit détruite dans une étendue suffisante, pour livrer passage aux produits de sécrétion accumulés sous cette membrane. Or, pendant que s'accomplira ce travail de destruction, il peut se faire une inflammation diffuse du tissu cellulaire sous-cutané, laquelle gagnant de proche en proche, aussi bien en surface qu'en profondeur, donne lieu à tous les accidents du phlegmon diffus. L'expectation expose donc aux dangers les plus sérieux, et nous avons déjà cité des cas de mort.

Le moyen thérapeutique le plus sûr consiste à débrider la tumeur à l'aide d'incisions qui la divisent de son sommet à sa base. Le nombre de ces incisions varie comme le volume de la tumeur ; le plus petit anthrax doit être divisé par une incision cruciale. Quand le volume de la tumeur est plus considérable, on multiplie les incisions qui toutes doivent se croiser à son centre et la diviser en étoile. On peut ainsi pratiquer jusqu'à six ou huit incisions. Ces dernières constituent de véritables débridements, qui font cesser l'étranglement en même temps que l'écoulement de sang qu'elles

provoquent diminue l'inflammation ; elles facilitent la sortie du pus déjà formé, de la matière du bourbillon et des tissus sphacélés ; elles préviennent l'extension de la gangrène de la peau ; elles font cesser très-promptement la douleur locale et les accidents sympathiques, et abrégent singulièrement la durée de la maladie.

Les soins consécutifs consistent à faire pendant les premiers jours qui suivent l'opération des pressions méthodiques qui expulsent le pus et les bourbillons détachés, à favoriser cette expulsion au moyen de douches détersives, et à recouvrir la partie malade de cataplasmes émollients.

Quand la plaie est complétement détergée, nous avons recours aux attouchements avec la solution de nitrate d'argent à 5 grammes pour 30 grammes d'eau et au pansement par occlusion.

Le traitement interne consiste dans l'emploi des boissons délayantes, des vomitifs au début et des purgatifs salins.

Lipômes.

Les lipômes ne disparaissant point spontanément, l'opération est le seul moyen d'en débarrasser les malades, lorsque ces produits morbides deviennent incommodes par leur poids ou par leur volume.

Parmi les modes opératoires qui peuvent être employés il faut mentionner l'écrasement linéaire, l'excision, et la ligature.

Ecrasement linéaire. — Il y a trois manières d'appliquer cette méthode. Si la tumeur est pédiculée, je sectionne le pédicule avec la chaîne de l'écraseur. Si elle est sessile, je passe par transfixion un trocart à sa base, et la canule laissée en place sert à conduire la ligature métallique qui partage le lipôme en deux moitiés, après quoi on enlève chaque moitié isolément. Dans un troisième mode on fait également la transfixion qui porte sur la peau de l'un des hémisphères de la tumeur, et c'est à travers l'espèce de gousset résultant de cette première section que l'on détache de proche en proche tant à sa face profonde qu'à sa face superficielle la tumeur lipômateuse.

Excision. — Il y a aussi divers modes suivant lesquels on peut exécuter l'excision.

Lorsque j'ai recours à cette méthode, je circonscris un côté de la tumeur par un lambeau semi-lunaire que je rabats ensuite après avoir fait la dissection et l'énucléation du lipôme.

D'autres chirurgiens pratiquent sur la tumeur même une incision simple suivant son plus grand diamètre ou bien une incision cruciale ou enfin une incision en T, dissèquent les lambeaux et séparent la tumeur des parties profondes. Après l'extirpation, on rapproche les lambeaux qui sont d'abord plus étendus que la plaie qu'ils doivent recouvrir, mais qui, se rétractant chaque jour, permettent aux téguments de reprendre leurs dimensions.

Ligature. — Elle n'est applicable qu'aux lipômes pédiculés.

J'ai eu maintes fois occasion de pratiquer l'ablation de lipômes. Bien que ce genre d'opération soit généralement très-facile et exempt de suites sérieuses, on sait cependant que l'enlèvement de lipômes, même de très-petite dimension, a dans certains cas donné lieu aux symptômes de l'infection purulente et amené la mort. Si je me suis constamment mis à l'abri de tout accident, si mes opérations n'ont déterminé ni hémorrhagie, ni accidents nerveux, ni infection purulente, je crois devoir attribuer cette constante bénignité, d'une part au mode opératoire employé, d'autre part au pansement par occlusion.

Le mode opératoire auquel j'ai eu recours n'a pas été toujours le même. J'ai employé tantôt l'incision par le bistouri, tantôt l'écrasement linéaire, tantôt enfin une méthode mixte par l'écrasement et par le bistouri. Je citerai ici quelques cas dans lesquels chacun de ces modes opératoires a été mis en usage.

Obs. — *Lipôme de la partie latérale droite du cou. — Ablation par écrasement linéaire.*—Rey (Jeanne), 22 ans, constitution robuste, tempérament lymphatico-sanguin ; réglée à 12 ans.

Elle porte à la partie supérieure et latérale du cou, entre les muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze une tumeur de la grosseur d'un œuf.

Cette tumeur est assez mobile, et se déplace dans tous les sens. Elle n'est pas douloureuse au toucher, ni à la pression. Elle est molle, et on y sent une fluctuation manifeste. Cependant, en la pressant un peu fortement, on y perçoit de petites masses lobulées et résistantes. La peau qui recouvre la tumeur est saine.

C'est à l'âge de 16 ans que la malade s'est aperçue de l'apparition de cette tumeur qui avait alors le volume d'un petit ganglion et jouissait d'une très-grande mobilité. Après être restée longtemps stationnaire, cette tumeur s'est rapidement développée et a acquis le volume qu'elle présente aujourd'hui, son évolution n'a été accompagnée d'aucune douleur.

Opération faite le 28 mai 1857. La malade étant soumise aux inhalations du chloroforme, un trocart est passé sous la base de sa tumeur.

La canule du trocart sert de conducteur à la chaîne de l'écraseur, qui vient occuper sa place. On sectionne la tumeur en deux moitiés, et chacune d'elles est énucléée avec facilité.

Pansement par occlusion. Il n'y a pas eu d'hémorrhagie consécutive.

La journée et la nuit ont été bonnes, pas de douleur, pas de phénomènes généraux.

21 *mars.* — Levée du premier pansement. Réapplication de la cuirasse.

Celle-ci est renouvelée une fois avant la sortie de la malade le 9 avril.

Obs. — *Lipôme de l'épaule. — Ablation par écrasement linéaire. — Guérison.* — Le 4 juin 1857, est entrée à l'hôpital Louise-Antoinette Picard, âgée de 27 ans, demeurant rue de la Santé, 36. Cette femme, douée d'une bonne constitution, présentait, à son entrée à l'hôpital, une tumeur volumineuse à la partie postérieure et supérieure de l'épaule. — Cette tumeur, assez molle, mamelon-

née, mobile, presque fluctuante, ne causait à la malade que quelques douleurs dues à la compression des nerfs superficiels et profonds. Elle datait de l'enfance et n'avait subi un accroissement rapide que depuis trois années environ. La difformité assez considérable résultant de ce lipôme avait enfin décidé la malade à entrer à l'hôpital.

9 *juin*. — La malade ayant été préalablement anesthésiée, on procède à l'opération par écrasement linéaire. On passe un trocart à la base de la tumeur, on la traverse de part en part, puis, retirant la pointe, on glisse dans la canule la chaîne de l'écraseur. Celle-ci est ensuite mise en jeu, et divise successivement les deux moitiés de la tumeur. Du reste pas d'effusion de sang. Pansement par occlusion.

Le soir, ni frisson, ni fièvre.

Le lendemain, 10 juin, état général satisfaisant; pas de fièvre.

Huit jours après on lève l'appareil. Plaie rosée, baignée de lymphe plastique.

2 *juillet* 1857. — Guérison complète.

Variété particulière de lipôme due à des atrophies éparses du derme.

Il est une variété de lipôme sur laquelle les auteurs n'ont rien écrit, et dont la première mention remonte à une communication que je fis il y a quelque temps à la Société de chirurgie, dans une des séances de cette Société, où j'avançai que le lipôme pouvait reconnaître pour cause une atrophie circonscrite du derme.

Il nous a été donné de constater, sur un sujet placé à l'hôpital Saint-Antoine, l'exactitude de cette étiologie. Elle n'a rien qui choque l'évidence. En effet, le derme, relativement à la couche graisseuse qu'il recouvre, est une enveloppe élastique et rénitente qui maintient l'uniformité des surfaces et empêche le tissu adipeux de faire hernie sur tel ou tel point. Mais supposez que cette enveloppe s'affaiblisse, non pas dans son ensemble, comme chez le vieillard, mais çà et là, dans des espaces circonscrits, qu'arrive-t-il ? Le tissu adipeux, moins bien contenu au niveau de ces espaces, y fait hernie, soulève la couche, en quelque sorte pelliculaire, à laquelle l'atrophie du derme a réduit l'épaisseur de cette membrane et forme tumeur. Cette tumeur, dont le contenu est entièrement constitué par du tissu cellulaire adipeux, qu'est-ce donc, si ce n'est un lipôme ?

On aurait beau dire que ce n'est pas là un lipôme, parce que ce genre de tumeur ne se forme pas ainsi habituellement, cette raison serait sans valeur ; car personne jusqu'ici n'a fondé le caractère lipôme sur les circonstances étiologiques et sur un mode de formation qu'au bout du compte personne ne connaît.

Le fait que nous allons rapporter intéresse également l'histoire des maladies de la peau, qui se tait au sujet de ces *atrophies éparses du derme*, et l'histoire chirurgicale du lipôme.

Le malade qui fait le sujet de la présente observation a été vu par plusieurs médecins des hôpitaux. Ils n'avaient jusqu'alors rencontré aucun

exemple de ce genre, quoique l'un d'eux, l'honorable M. Legendre, eût eu l'occasion de s'occuper avec soin des maladies de la peau.

Nous allons donner l'observation avec des détails, du reste, fort peu étendus; car le fait est d'une constatation facile; et, sauf quelques notions sur la forme et les caractères physiques de ces tumeurs, sauf l'indication du moyen employé pour mettre hors de doute le diagnostic que j'avais porté, le récit du fait se borne presque à un simple dénombrement des tumeurs.

Obs. — Louette (Édouard), âgé de 19 ans, pâtissier, demeurant rue Saint-Honoré, 118, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 19 novembre 1840, au n° 6 de la salle Saint-François, pour un érysipèle à la jambe droite.

Pendant la durée de cette maladie, qui a été suivie de plusieurs abcès angioleucitiques sur le trajet du membre inférieur droit, nous avons eu tout le loisir d'étudier les nombreuses tumeurs que présente le malade sur diverses parties du corps.

La plus volumineuse de toutes, celle qui avait d'abord fixé notre attention, siége à la région lombaire; elle présente à peu de chose près les dimensions d'un fond de chapeau avec une légère prédominance du diamètre transversal. Point de changement de couleur à la peau; mollesse élastique et légèreté de la tumeur tout à fait semblable à ce qui s'observe dans le lipôme.

Il y a cette seule différence, qu'il existe une assez vive sensibilité de la peau à la surface de cette tumeur; aussi le malade se plaint-il dès qu'on la palpe, même assez doucement.

Lorsque ce malade fut présenté à la Société de chirurgie, les appréciations sur la nature de cette tumeur furent très-diverses. Là où M. Chassaignac voyait un lipôme, quelques membres croyaient trouver les restes du travail qui s'opère dans les cas de guérison du *spina-bifida*, d'autres songèrent à une tumeur veineuse.

Aujourd'hui il ne reste plus de doute sur la nature lipomateuse de cette tumeur; et parmi les raisons confirmatives du diagnostic primitivement porté, il ne faut pas oublier celle que voici :

Une des tumeurs les plus voisines de celle qui occupe la région lombaire, toute semblable par l'ensemble de ses caractères physiques, a été ouverte et a montré le tissu adipeux dans toute sa pureté.

Si, de l'examen de la tumeur principale, nous passons au dénombrement de celles qui existent sur les autres parties du corps, nous voyons, successivement :

1° A la face antérieure du cou, un petit lipôme de la grosseur d'une lentille.

2° Le membre thoracique droit offre, disséminées sur toutes ses faces, cinq à six de ces tumeurs d'un très-petit volume.

Au niveau de la tubérosité externe de l'humérus, on trouve une tumeur du volume d'un noyau de prune. Elle est dure, et ne paraît pas de la même nature que les précédentes.

3° Le membre thoracique gauche présente trois tumeurs, deux au-dessus de l'olécrane, et la troisième, moins saillante, à la face postérieure de l'avant bras.

4° A la partie antérieure du tronc, tumeurs rares et peu remarquables. A la

partie latérale gauche et un peu en bas, deux tumeurs un peu plus considérables. A la face postérieure, dix à douze petits lipômes disséminés.

A la région lombaire, la tumeur principale déjà décrite.

A la région fessière, plusieurs petites tumeurs.

5° Membres abdominaux. A la partie postérieure de la cuisse gauche, tumeur du volume d'une noisette, de forme ellipsoïde; c'est celle qui a été incisée. Au dessus du genou du même côté, deux petits lipômes.

Ce jeune homme est entré à l'hôpital non pour ses tumeurs, qui ne l'occupent que fort peu, mais pour un érysipèle mêlé de phlegmon à la jambe droite, érysipèle qui a été suivi d'abcès angioleucitiques sur toute la longueur du membre. Ce jeune homme a plus d'embonpoint que cela n'a lieu ordinairement à son âge; mais les chairs sont d'une mollesse et d'une flaccidité remarquables; il n'a point d'hémorrhagie par aucune cavité muqueuse, et les incisions qu'ont nécessitées ses nombreux abcès n'ont jamais été suivies de perte de sang abondante.

L'exploration de la partie inférieure du tibia par une des ouvertures d'abcès qui ont été faites permet de reconnaître que l'os est dénudé.

Depuis l'existence de l'érysipèle, la constitution s'est affaiblie; il y a de l'amaigrissement, presque tous les soirs de la fièvre, une susceptibilité nerveuse excessive.

Les tumeurs lipômateuses ont généralement, chez ce malade, la forme arrondie ou lenticulaire; cependant il en est plusieurs qui ont une forme allongée, ou ellipsoïde, comme si l'affaiblissement de la peau par atrophie avait eu lieu en quelques endroits dans le sens longitudinal et non circulaire.

La pellicule qui recouvre plusieurs des tumeurs est d'une finesse qui rappelle la pelure d'oignon, et cependant elle est assez résistante; nulle part elle n'a éclaté par la pression ou ne s'est ouverte spontanément.

Il y a ceci à noter, que la surface de la peau est maculée dans une foule de points par des taches pigmenteuses brunes; il n'y a ni éphélides, ni taches pathologiques.

Dans la séance du 17 avril 1861, j'ai présenté à la Société de chirurgie un cas pathologique relatif à cette curieuse variété de lipôme que j'appelle *lipôme molluscoïde*.

Voici la note textuelle de ma communication :

Le malade porte sur le corps, sur les bras, les avant-bras, le tronc, les membres inférieurs, mais surtout sur les membres supérieurs, une cinquantaine de petites tumeurs. Ces productions sont d'un volume variable : les unes ont la grosseur d'une petite noisette, d'autres ont à peine les dimensions d'un grain de blé. Elles sont saillantes, et forment sur le corps un relief, ce qui les fait ressembler aux tumeurs auxquelles on a appliqué la dénomination de **tumeurs molluscoïdes.**

J'ai enlevé une de ces tumeurs, et je l'ai trouvée formée de tissu graisseux. Mais ce sont surtout les caractères propres à chacune de ces tumeurs qui méritent de fixer l'attention. La peau est atrophiée au niveau de ces productions, et celles-ci ne sont recouvertes que par une pellicule dermo-

épidermique très-mince. Il semble qu'elles soient dues à la hernie du tissu cellulo-graisseux sous-cutané légèrement hypertrophié, à travers le derme atrophié. On pourrait leur appliquer le nom de *lipômes molluscoïdes*. (*Gaz. des hôp.*, 27 avril 1861.)

Ablation des tumeurs sous-cutanées.

Une fois qu'il fut bien établi dans notre esprit, par l'observation de faits suffisamment nombreux, que le traumatisme dû à l'écrasement linéaire était d'une meilleure nature que le traumatisme par l'instrument tranchant, nous dûmes naturellement rechercher toutes les occasions qui pouvaient permettre la substitution du premier de ces modes opératoires au second. Il nous fut facile de voir qu'un grand nombre de tumeurs sous-cutanées comportaient l'emploi de l'écrasement.

Nous ne songeâmes d'abord qu'à celles de ces tumeurs qui étaient naturellement pédiculées, et ce n'est que plus tard que nous osâmes attaquer des tumeurs sessiles.

De cette manière, il nous a été possible d'appliquer l'écrasement dans des cas de lipômes, de cancer du sein, de kystes athéromateux, d'éléphantiasis, d'esthiomènes, de tubercules sous-cutanés douloureux. Nous aurons donc à faire connaître quelques-uns des faits que nous avons observés, et à indiquer le procédé opératoire, tel que nous l'avons mis en usage, soit pour des tumeurs pédiculées, soit pour des tumeurs sessiles.

Lorsque les tumeurs sont pédiculées, la première question qui se présente comme ayant directement trait au procédé opératoire, c'est celle-ci.

La tumeur est-elle récidivable par la moindre parcelle de sa substance qui aurait échappé à l'ablation ? est-elle de nature à ne pas faire craindre de récidive ?

Dans ce dernier cas, le procédé opératoire est des plus simples ; car il suffit de placer sur le pédicule de la tumeur une ligature fortement serrée qui trace le sillon de l'écrasement. Si au contraire on a quelque raison de craindre que la tumeur ne soit exposée à repulluler, il faut que l'écrasement s'attaque non-seulement au pédicule lui-même, mais encore à la portion des téguments sur laquelle la tumeur prend son origine.

Pour atteindre ce but d'une manière sûre, on a recours à une sorte de chevillage qui consiste en ceci : La tumeur étant soulevée et le pédicule tendu, on vient faire faire aux téguments qui portent le pédicule un pli qu'on embroche avec deux ou trois fortes aiguilles. Au dessous de ces aiguilles, on pédiculise le tégument au moyen d'une ligature. Il suffit alors d'appliquer l'appareil à écrasement sur le pédicule qu'on vient de former. On est ainsi parfaitement sûr d'avoir enlevé la totalité de la tumeur, puisqu'on a emporté avec elle le tissu tégumentaire à la surface duquel elle prenait naissance.

Pour les tumeurs sessiles, pour l'amputation d'un sein par exemple, voici le procédé opératoire que nous adoptons.

Au moyen d'un long trocart, nous pratiquons une transfixion qui passe au dessous de la glande dans les parties saines et qui nous sert à conduire la chaîne d'un écraseur, ou même, si l'on veut opérer simultanément sur les deux moitiés du sein, la chaîne de deux écraseurs. Quand les deux chaînes ont été conduites à travers la canule de manière à déborder celle-ci à ses deux extrémités, on retire la canule, on articule les deux chaînes avec leurs crémaillères respectives, et l'on pratique l'écrasement suivant le mode accoutumé.

Dans le cas où la tumeur paraîtrait trop volumineuse pour pouvoir être relevée par le procédé que nous venons de décrire, on pourrait la diviser par écrasement, au moyen de deux introductions du trocart perpendiculaires l'une à l'autre ; puis deux écraseurs, agissant successivement, la subdiviseraient en quatre lobes dont chacun deviendrait l'objet d'une séparation distincte.

Ces divers modes d'amputation du sein qui émanent d'un procédé généralement applicable aux tumeurs sessiles pourront être, suivant la sagacité du praticien, combinés diversement dans l'espoir d'arriver au but d'une manière plus prompte ou plus complète.

Tous les chirurgiens savent combien d'opérations avec le bistouri, quoique étant très-simples de leur nature et qualifiées d'opérations de complaisance, ont donné lieu à des accidents du caractère le plus grave, et notamment à des érysipèles dangereux et même à l'infection purulente! C'est dans l'espoir d'obtenir pour ces opérations les immunités qui paraissent propres à la méthode de l'écrasement, que nous avons songé à substituer ce mode opératoire à celui de l'instrument tranchant.

Nous devons rappeler ici que dans le cas où l'on redoute les effets d'un tiraillement exercé sur la peau circonvoisine de la base de la tumeur, on peut toujours, après avoir placé la chaîne de l'écraseur et après avoir commencé la constriction progressive, sectionner avec le bistouri au contact même de la chaîne, mais en dehors d'elle, le tissu tégumentaire. Cette manœuvre mixte employée suivant le mode qui vient d'être indiqué est insuffisante à faire perdre à l'opération les caractères essentiels de l'écrasement.

Le pansement que j'ai l'habitude d'appliquer aux plaies produites par la méthode de l'écrasement est celui que j'emploie depuis plus de vingt ans d'une manière générale pour l'immense majorité des lésions traumatiques, et que j'ai qualifié de *pansement par occlusion*.

Le fait suivant, qui est un assez bel exemple de tubercule sous-cutané douloureux opéré avec succès par la méthode de l'écrasement, tire encore une nouvelle importance du siége même de la tumeur, qui occupait la région antérieure de l'articulation tibio-tarsienne, et qui était juxtaposée à

la gaîne des tendons placés dans cette région, toutes circonstances propres à imprimer un cachet particulier de gravité aux plaies qui se trouvent dans de pareilles conditions.

Obs. — *Tubercule sous-cutané douloureux. — Pédiculisation de la tumeur. — Ablation par écrasement linéaire. — Guérison.* (Observation recueillie par M. Alfred Fournier, interne des hôpitaux.) Martin (Hyacinthe), 52 ans, palefrenier, entre le 29 janvier 1855 à l'hôpital Lariboisière, salle Saint-Louis, 31. Constitution robuste, santé générale bonne, pas de maladies antérieures.

En 1820, cet homme a eu un abcès au cou-de-pied ; quelques mois après, parut dans cette région une petite tumeur, non douloureuse, qui s'accrut progressivement et acquit en deux ou trois ans le volume qu'elle présente aujourd'hui. Ce ne fut qu'en 1848 que le malade ressentit dans cette tumeur, des élancements retentissant dans le gros orteil, remontant dans la jambe, la cuisse, les lombes, et quelquefois jusque dans la tête. Ces douleurs, devenues plus vives et plus fréquentes depuis dix-huit mois, sont exaspérées par le froid et surtout par la pression, qui les rend intolérables ; elles se manifestent pendant le repos au lit aussi bien que dans la marche. Leur apparition n'a pas d'époque régulière. Ainsi, le malade passe souvent plusieurs jours sans rien ressentir ; parfois au contraire il éprouve deux ou trois accès douloureux dans la même journée. Ces accès durent de cinq à dix minutes, quelquefois même un quart d'heure ; ils débutent et se terminent brusquement.

La petite tumeur, régulièrement hémisphérique, du volume d'une cerise, est située au niveau de l'interligne articulaire, à la région tibio-tarsienne, en dedans du tendon du jambier antérieur, qu'elle touche par la partie externe de sa circonférence. Elle est très-mobile sur les tissus sous-jacents. La peau est amincie à sa surface et lui adhère intimement.

L'état général du malade est satisfaisant.

31 *janvier.* — On cerne par une forte ligature la base de la tumeur, de manière à créer un pédicule factice. La chaîne de l'appareil à écrasement linéaire est appliquée sur ce pédicule, puis amenée à bonne constriction. On met en jeu les crémaillères, et la tumeur est détachée au bout de sept minutes en laissant à nu une surface non saignante de la largeur d'une pièce de cinquante centimes. Une cuirasse de diachylum est appliquée sur la petite plaie.

L'examen anatomique de la tumeur montre qu'elle est libre de toute adhérence avec les tissus voisins dont la séparent une membrane kystique et un tissu cellulaire assez lâche. Elle est régulièrement hémisphérique. Sa consistance est ferme, sa couleur blanchâtre ; son tissu est nacré et parcouru par des stries blanches obliquement entre-croisées. Examinée au microscope par M. Verneuil, elle a paru formée par un tissu fibreux mélangé de tissu fibro-plastique.

Aucun accident à la suite de l'opération. Pas de douleur ; les élancements n'ont pas reparu ; pas de fièvre.

7 *février.* — On enlève la cuirasse. La plaie s'est élargie probablement sous l'influence de l'élasticité de la peau : elle offre aujourd'hui le diamètre d'une pièce de cinq francs. Bourgeons granuleux multiples et proéminents. Cautérisation avec le crayon de nitrate d'argent ; cuirasse de diachylum.

Pendant le mois de février et la première quinzaine de mars, la plaie con-

tinue à être pansée tous les huit jours après cautérisation au nitrate d'argent.

La cicatrisation marche assez lentement. Elle n'est complète que le 16 mars.

Depuis son opération, le malade n'a plus ressenti d'élancements douloureux dans le membre abdominal. Il sort complétement guéri le 20 mars.

Le 3 novembre 1858, j'ai présenté à la Société de chirurgie une tumeur sous-cutanée douloureuse que j'avais enlevée sur la face dorsale de l'avant-bras d'un malade de mon service. La douleur était très-vive et remontait jusqu'à l'aisselle. Pendant l'opération, ayant cherché en vain si quelque nerf n'était pas en rapport avec la tumeur, j'étais disposé à conclure que c'était autre chose qu'un névrôme. Mon opinion m'a semblé confirmée par M. Broca qui, ayant examiné la pièce anatomique, n'y a trouvé que du tissu fibreux.

L'observation qu'on va lire donne un spécimen, selon nous, très-satisfaisant de la manière dont on devrait agir dans le cas de tumeurs vulvaires, soit que ces tumeurs fussent pédiculées, soit qu'elles appartinssent à la classe des esthiomènes ou à l'éléphantiasis.

Obs. — *Esthiomène de la vulve. — Pédiculisation de la tumeur. — Ablation par écrasement linéaire. — Guérison.* Board (Rosalie), 22 ans, entre le 12 janvier 1854 à l'hôpital Saint-Antoine, salle Sainte-Marthe, n° 1.

Depuis l'âge de sept mois, cette femme est privée de la vue par suite d'opacités considérables des deux cornées, conséquences probables d'une ophthalmie purulente. Mais cette infirmité n'a aucune relation avec l'affection qui amène cette malade à l'hôpital.

Il y a quinze mois environ, Rosalie Board a éprouvé à la vulve des démangeaisons suivies de douleurs cuisantes, puis les petites lèvres sont devenues le siége d'une tuméfaction notable. Peu à peu des ulcérations se sont produites, mais rien n'a été tenté pour s'opposer aux progrès du mal, qui a toujours augmenté depuis cette époque.

Aujourd'hui, 14 janvier, la malade se présente dans l'état suivant :

L'examen de la vulve permet de constater que les deux petites lèvres, jusque dans la partie qui constitue le prépuce clitoridien, sont très-notablement hypertrophiées. Du côté droit cette hypertrophie représente une tumeur irrégulière à trois divisions et du volume total d'un œuf de pigeon. La division supérieure, arrondie, a une teinte blanchâtre et paraît comme œdématiée. Les deux divisions inférieures sont aplaties, déchiquetées vers leurs bords et ressemblent tout à fait à des végétations. Elles présentent en outre sur leur face interne et à leur base, des fissures et des ulcérations très-douloureuses.

L'hypertrophie de la petite lèvre gauche, beaucoup moins considérable, n'a amené aucune déformation bien notable de cette partie.

Des douleurs d'une très-grande acuïté se manifestent dans toutes les parties de la vulve, douleurs habituellement intermittentes, paraissant toutes les deux heures environ, et se faisant sentir pendant dix minutes avec une intensité intolérable.

Le passage de l'urine ne manque jamais de les réveiller. Aussi la malade s'est-elle habituée à n'uriner que deux fois en vingt-quatre heures. A l'époque

des règles, les douleurs sont continues. A cet égard, il faut noter que les menstrues qui, avant l'apparition de la maladie, revenaient tous les vingt jours environ, ne se montrent plus qu'à des intervalles plus éloignés, tous les trente-cinq ou quarante jours, par exemple.

L'état général de la malade n'offre rien de particulier. Les principales fonctions s'accomplissent régulièrement.

Quelle est la nature de la maladie? Malgré les apparences qui porteraient à admettre que l'affection est spécifique, l'absence d'antécédents syphilitiques et de toute trace, soit ancienne, soit récente, de vérole constitutionnelle, le caractère des ulcérations et le tempérament un peu lymphatique de la malade, font penser qu'on a affaire à un esthiomène de la vulve. La seule indication rationnelle qui se présente alors consiste dans l'ablation de la tumeur.

21 *janvier*. — La malade est endormie au chloroforme et arrive rapidement à la période de tolérance.

Dans un premier temps, on pédiculise le paquet que forment les trois divisions de la tumeur, en étreignant sa base avec une forte ligature.

Dans un second temps, la chaîne est appliquée sur le pédicule et amenée à bonne constriction; puis on met en jeu les crémaillères de l'appareil. La séparation de la tumeur s'est faite au bout de quelques minutes, sans donner lieu à aucune perte de sang. On panse avec des rondelles d'agaric maintenues par des compresses et par un bandage en T.

L'examen anatomique des parties a fait voir qu'elles étaient revêtues extérieurement par un derme épais. Le corps de la tumeur était constitué par un tissu gris blanchâtre, analogue pour l'aspect au tissu squirreux, mais moins dense et laissant suinter à la surface de la coupe une sérosité transparente.

23. — État très-satisfaisant de la malade; la plaie fournit à peine un léger suintement; on saupoudre avec de l'amidon.

1er *février*. — La cicatrisation est à peu près complète, et elle s'est faite sans qu'il y ait eu de suppuration appréciable. La malade se lève depuis cinq ou six jours, et mange quatre portions.

Je ne doute pas que le même procédé opératoire, appliqué à l'éléphantiasis des parties génitales de la femme, ne donnât des résultats très-favorables. Dans tous les cas, on serait certain d'éviter l'hémorrhagie dont j'ai observé un exemple après l'emploi de l'instrument tranchant, ainsi que cela résulte d'une communication faite à la Société de chirurgie le 18 décembre 1859. Chez une femme entrée dans mon service à l'hôpital Saint-Antoine, je pratiquai à l'aide du bistouri l'ablation de la grande et de la petite lèvre du côté gauche affectées d'éléphantiasis. Au moment de l'entrée de la malade, comme la tumeur était irritée, on aurait pu croire un instant à un esthiomène, mais le doute cessa bientôt. L'opération donna lieu à une hémorrhagie qui fut promptement arrêtée. (*Bull. de la Soc. de chirurg.*, séance du 18 décembre 1859.)

L'écrasement linéaire pouvant réaliser mieux que tout autre moyen un procédé opératoire que nous avons déjà exposé il y a quelques années,

nous reproduirons ici la substance d'un travail qui a été publié dans le *Bulletin général de thérapeutique*, numéro du 15 mai 1852.

Parmi les divers procédés au moyen desquels le chirurgien pratique l'ablation des tumeurs placées sous la peau, il en est un qui est habituellement aussi simple qu'expéditif, et qui consiste à fendre du même coup et par transfixion la tumeur et la peau ; puis, quand cette tumeur est un kyste, à saisir successivement chacune des moitiés de celui-ci avec une bonne pince, et à les extraire par une avulsion brusque. Ce procédé ne semble laisser que peu à désirer eu égard à la prestesse et à la netteté d'exécution, mais il offre dans l'application quelques inconvénients réels. Souvent il arrive, que les parois du kyste, étant friables, se déchirent facilement, et alors le chirurgien est obligé de s'y reprendre à plusieurs fois. Le procédé manque son effet et perd tout ce qu'il a de brillant. Dans d'autres circonstances, l'arrachement brusque de la tumeur peut entraîner des désordres véritablement fâcheux. En effet, si, malgré la mobilité de son ensemble, la tumeur a contracté par quelques-uns de ses points des adhérences fortes, soit avec le périoste soit avec l'aponévrose, on peut déchirer ces dernières membranes, ou les décoller dans une étendue assez considérable pour qu'il résulte de cet accident quelques conséquences fâcheuses. Afin d'éviter ce danger, nous avons eu recours à un procédé opératoire que nous allons décrire. C'est un mode d'énucléation que nous appelons procédé du *nœud coulant*, et qui repose sur la combinaison suivante.

Il est bien entendu que ce procédé n'est applicable qu'à des tumeurs sous-cutanées mobiles.

Il comprend trois temps distincts : 1° une incision, 2° la pédiculisation de la tumeur ou l'établissement du nœud coulant, 3° la constriction expulsive qu'exerce ce dernier.

Premier temps. — Parmi les tumeurs sous-cutanées mobiles, il en est à la surface desquelles la peau n'est pas étroitement juxtaposée ; elle y est même quelquefois tellement lâche, qu'on peut facilement lui faire faire un pli à la surface de la tumeur et diviser ce pli sans intéresser aucunement les parois du kyste, si kyste il y a. Dans d'autres cas, et c'est souvent ce qu'on observe pour les loupes ou tannes, soit au cuir chevelu, soit à la face, la peau est si étroitement juxtaposée à la tumeur, qu'il serait difficile de ne pas ouvrir la paroi du kyste, si l'on ne prenait pas quelque précaution particulière. Cette précaution consiste à faire, sur l'un des points où la peau est le moins tendue, une petite incision que l'on agrandit, soit après un décollement fait au moyen de la sonde cannelée, soit par l'introduction d'une branche de ciseaux boutonnée ou mousse. Cette incision est, du reste, proportionnée au volume de la tumeur, et d'une étendue suffisante pour que cette dernière puisse y passer librement.

Deuxième temps. — Ou la tumeur présente un pédicule tout formé, ou elle est sessile : dans ce dernier cas, il faut la ramener à la condition de

tumeur pédiculée. Pour ce faire, une pince à polypes ou tout autre instrument à baguettes saisit la tumeur à travers la peau de manière à la détacher en quelque sorte des parties profondes, et fait subir aux téguments un pincement par suite duquel se forme un pli cutané qui renferme la tumeur. On passe alors, en deçà des branches de la pince, un cordonnet de soie bien lisse et enduit d'un corps glissant, savon, suif, mucilage de graine de lin, etc. On peut consacrer au même usage une corde à boyau. Le cordonnet est disposé alors de manière à représenter un nœud simple, sur les deux chefs duquel on exerce une forte traction, qui a pour effet de convertir la base du pli qui a été fait en un pédicule plus ou moins volumineux, mais toujours arrondi.

Troisième temps. — Si dans ces conditions on enlève l'instrument qui a servi à effectuer la pédiculisation de la tumeur, et si l'on continue à serrer le cordonnet, on remarque que la tumeur bien soulevée et enveloppée dans un sac tégumentaire, serrée à la gorge par un nœud, dont on augmente la constriction d'une manière progressive, tend à s'échapper par l'ouverture faite dans le premier temps et finit par s'énucléer d'une manière complète, et en quelque sorte par expression, à travers l'ouverture faite au tégument. Nous pouvons assurer que cette manœuvre réussit parfaitement bien, et, sur les deux malades que nous y avons soumis, elle n'a présenté aucune difficulté. Il y a plus, un kyste mélicérique du cuir chevelu, dont la paroi avait été ouverte contre notre intention, et qui avait laissé échapper une partie de son contenu, a pu être expulsé sans se vider.

Des deux malades qui ont été soumis à ce mode opératoire, l'un portait un kyste sébacé du volume d'une grosse noisette, siégeant sur la pommette gauche ; au bout de trois jours ce sujet a quitté l'hôpital parfaitement guéri. Le second portait un kyste mélicérique du volume d'une petite pomme et siégeant exactement sur la ligne médiane, à la hauteur du point qui correspond à la fontanelle fronto-pariétale. (Voyez, pour les détails de ces observations, le *Bulletin de thérapeutique*, loc. cit., p. 402.)

La pédiculisation des tumeurs pour l'application de l'écrasement linéaire aux tumeurs pédiculées aussi bien qu'aux tumeurs sessiles, peut être faite d'après quatre modes ou procédés différents, que nous rappellerons ici d'une manière sommaire.

1° Pédiculisation directe. Les tumeurs naturellement pédiculées comportent seules l'application de ce mode opératoire. Il consiste à jeter tout simplement une anse de fil que l'on serre autour du pédicule de la tumeur.

2° Pédiculisation par transfixion. Ce mode peut s'appliquer aux tumeurs pédiculées, surtout à celles dont le pédicule est volumineux, mais il trouve surtout son application dans le cas de tumeurs sessiles. Il consiste à transpercer la base de la tumeur avec une aiguille armée d'une double ligature. Quand la ligature est passée, on la dédouble en la divisant au niveau du chas de l'aiguille, ce qui donne deux ligatures distinctes. Chacune d'elles

est serrée isolément de manière à comprendre une moitié de la tumeur, du centre vers la circonférence. Dans cette manière de faire, la chaîne est introduite aussi, elle, par transfixion dans le centre de la tumeur, et on sectionne successivement les deux moitiés.

3° Le troisième mode ne diffère du précédent qu'en ceci : après avoir placé deux ligatures distinctes par transfixion, ce qui marque par une encoche plus ou moins profonde la limite de la tumeur à sa circonférence, on embrasse dans une même ligature les deux demi-pédicules qui viennent d'être formés, après quoi on applique sur le tout la chaîne de l'écraseur.

4° Il est un quatrième mode de pédiculisation par transfixion auquel j'ai surtout recours dans les cas de tumeurs érectiles à base large. Soulevant, autant que faire se peut, la tumeur vasculaire, je fais pénétrer au dessous de sa base des aiguilles droites, ou même des aiguilles courbes, de telle sorte que les deux premières aiguilles soient implantées perpendiculairement l'une à l'autre, mais toutes deux dans un plan parallèle à la surface de la peau. Une fois les aiguilles implantées, une forte ligature est passée au dessous d'elles, et serrée circulairement de manière à former un pédicule, sur lequel est placée la chaîne de l'écraseur.

On peut encore employer l'écrasement linéaire comme moyen d'abréger la dissection de tumeurs sur lesquelles on a pratiqué l'incision de la peau. On résout par là une difficulté qui se présente assez souvent dans l'ablation des tumeurs adénopathiques.

Souvent il arrive qu'après avoir isolé en grande partie ces tumeurs de tout ce qui les entoure, on les trouve retenues par un pédicule plus ou moins volumineux, à l'égard duquel le chirurgien doit se poser cette question : Va-t-il trancher ce pédicule avec le bistouri et les ciseaux, au risque de provoquer une hémorrhagie ? va-t-il appliquer une ligature préalable pour couper le pédicule par delà cette ligature ? ou bien enfin laissera-t-il à cette dernière à opérer lentement et par le procédé du serre-nœud, la séparation définitive des parties malades?

Nous avons eu des exemples de chacune de ces trois manières d'agir dans la pratique des chirurgiens des hôpitaux.

L'écrasement linéaire résout sur-le-champ cette difficulté. Nous n'avons pas besoin de dire de quelle manière il la résout. On peut donc, et ceci est encore une nouvelle application de l'écrasement linéaire, employer ce mode opératoire pour accélérer sans danger la chute de ligatures ordinaires qui auraient été placées en vue d'obtenir la séparation par étranglement de certaines tumeurs.

L'application de l'écrasement linéaire a été faite par nous avec les résultats les plus avantageux, pour l'ablation de certaines tumeurs épithéliales développées dans la région des lèvres. Nous avons aujourd'hui un assez grand nombre de faits pour ne conserver aucun doute sur l'excellence de ce mode opératoire.

Pour l'ablation des tumeurs cutanées volumineuses par l'écrasement linéaire, quand la peau a une certaine épaisseur, on y applique l'anneau de la chaîne, et on pédiculise très-ferme. Puis on applique en juxtaposition immédiate avec la chaîne, le caustique de Vienne solidifié, et quand la peau est entamée par le caustique, il ne reste plus qu'à faire marcher graduellement la chaîne.

Conclusions. — 1° L'écrasement linéaire peut être appliqué avec avantage au traitement des tumeurs sous-cutanées dans deux conditions très-différentes, soit quand elles ont un pédicule, soit quand elles en sont dépourvues.

2° Quand on attaque des tumeurs sessiles par écrasement linéaire, il est utile de subdiviser la tumeur principale pour faire l'écrasement isolé de chacune de ses parties.

3° L'expérience a prouvé que l'emploi de l'instrument tranchant, même pour les opérations en apparence les plus simples, est suivi quelquefois d'accidents redoutables et même mortels. L'écrasement, n'offrant point les mêmes dangers, doit être préféré à l'emploi du bistouri.

Opérations pour le traitement des tumeurs vasculaires.

Traitements de tumeurs érectiles.

La production érectile apparaît pathologiquement dans les tissus de l'homme sous des formes diverses :

1° Eu égard à la nature des vaisseaux, les tumeurs érectiles peuvent être artérielles, elles peuvent être veineuses, ou bien artérielles et veineuses à la fois.

2° Eu égard au siége anatomique, les unes sont cutanées, les autres sont sous-cutanées, les dernières profondes.

3° Eu égard à la forme même du tissu érectile, une partie de ces tumeurs présentent l'état spongieux, tandis que les autres présentent l'état variqueux.

4° Eu égard à leur composition histologique, on peut les distinguer en tumeurs érectiles simples et en tumeurs érectiles composées.

Les tumeurs érectiles simples sont celles qui ne renferment que du tissu érectile sous l'une ou l'autre des diverses formes que nous avons indiquées; les tumeurs érectiles composées sont celles qui offrent réuni au tissu érectile proprement dit quelque autre élément, comme l'élément encéphaloïde ou fibro-plastique.

5° Eu égard à leur mode de communication, soit avec le système vasculaire général, soit avec les vaisseaux voisins du lieu où elles se trouvent, les tumeurs érectiles présentent des différences très-notables.

La plus grande partie des tumeurs érectiles n'offrent pas d'une manière évidente de communications spéciales et manifestes avec le système circu-

latoire général ; c'est un foyer dont les sources d'alimentation sont presque cachées pour ainsi dire. D'autres tumeurs érectiles sont accompagnées de varicosités artérielles et veineuses qui convergent vers ces tumeurs et qui semblent constituer leur principale source d'alimentation. D'autres, enfin, sans offrir de varicosités artérielles ou veineuses circonvoisines, paraissent être sous la dépendance spéciale d'un tronc artériel qui, en définitive, se subordonne tellement la tumeur érectile, que, suivant qu'il est comprimé ou qu'il ne l'est pas, les battements s'éteignent dans la tumeur ou y reparaissent.

Si maintenant nous rangeons toutes les tumeurs qui ont été observées d'après les divisions qui viennent d'être établies, nous trouvons les variétés suivantes de tumeurs érectiles, variétés à l'une ou à l'autre desquelles il nous parait difficile qu'on ne puisse pas rattacher toute tumeur érectile, quelle qu'elle soit :

Tumeurs érectiles cuticulaires,
Tumeurs érectiles sous-cutanées,
Tumeurs érectiles profondes,
Tumeurs érectiles artérielles,
Tumeurs érectiles veineuses,
Tumeurs érectiles artérioso-veineuses,
Tumeurs érectiles spongieuses,
Tumeurs érectiles variqueuses,
Tumeurs érectiles à origine vasculaire distincte,
Tumeurs érectiles simples,
Tumeurs érectiles compliquées,
Tumeurs érectiles avec développement vasculaire circonvoisin.

Le traitement des tumeurs érectiles comprend diverses méthodes dont quelques-unes seulement seront de notre part l'objet d'un examen particulier.

Il est des tumeurs érectiles qui, par leur multiplicité et par leur siége, ne comportent point l'emploi des moyens opératoires. Il convient de même de s'abstenir de toute opération dans le cas de certaines tumeurs veineuses à l'égard desquelles une observation continuée pendant un certain laps de temps ne fait découvrir aucune espèce de progrès, et qui rentrent dans la classe de ces tumeurs que j'appelle *proportionnelles*. Ce sont des tumeurs qui, diverses par leur composition, offrent ceci de commun, qu'une fois qu'elles ont pris rang dans l'économie, elles présentent un développement qui marche du même pas que le développement général de l'individu. On trouvera dans mon *Traité de l'écrasement linéaire*, art. *Tumeurs érectiles* un très-bel exemple de tumeurs érectiles veineuses multiples, où il m'a paru qu'il y avait contre-indication à l'opération.

Il s'agit dans ce cas d'un homme de 32 ans qui portait depuis son enfance une tumeur érectile veineuse dans la région temporo-maxillaire droite : il

existait en même temps au devant du pavillon de l'oreille, un relief veineux égal au volume d'une noisette, et une coloration ardoisée du tragus. La langue était transformée en un tissu veineux bleuâtre et spongieux, l'amygdale droite convertie en un tissu érectile de même nature ; la voûte palatine et le plancher buccal avaient subi la même altération. En présence d'une diathèse variqueuse aussi prononcée, on crut devoir renoncer à toute opération.

Compression. — On serait tenté de croire, en voyant la facilité avec laquelle on arrête les battements dans des artères qui sont presque immédiatement juxtaposées à des surfaces osseuses, que la thérapeutique des tumeurs pulsatiles peut retirer d'immenses avantages de la compression. Toutefois, il faut bien le reconnaître, les espérances que donne ici la théorie semblent démenties dans la pratique. De même que la compression est impuissante, si même elle n'est pas nuisible, dans le traitement des artères variqueuses, de même, pour les tumeurs érectiles, cette méthode de traitement ne donne pas les résultats qu'on se croirait en droit d'en attendre. Quelquefois elle étale pour ainsi dire le mal au lieu de l'étouffer. Cependant, quand la tumeur est très-petite, exclusivement limitée dans les couches superficielles du derme, on conçoit qu'un compresseur formé d'une espèce de cercle matelassé, prenant appui par de larges surfaces, et sur le pourtour duquel naîtrait une tige portant pelote, pourrait exercer une compression forte et circonscrite sur le point occupé par la tumeur érectile.

Glace. — Je crois encore que l'application fréquemment répétée d'un fragment de glace tenu avec la pince de Museux, et porté d'une manière précise sur le point occupé par la tumeur, pourrait conduire à d'heureux résultats. Les parois artérielles, ainsi que l'a fait observer M. le professeur Cruveilhier, renferment du tissu dartoïde. Quel moyen plus puissant dès lors de ramener ces vaisseaux à leur calibre naturel, que de susciter par l'action du froid cette sorte de crispation qui se manifeste avec tant d'évidence dans les tissus dartoïdes comme dans les tissus érectiles, sous l'influence d'un refroidissement continu.

Ligature. — L'idée d'attaquer les tumeurs érectiles par la ligature des principales branches artérielles qui s'y rendent nous paraît définitivement jugée aujourd'hui.

A côté de quelques faits exceptionnels et pour la plupart contestables, on possède de très-nombreux exemples de l'insuccès de ce genre d'opération dans le traitement de toutes les formes de la dilatation vasculaire.

Il suffit de réfléchir au mode de communication vasculaire existant entre ces tumeurs et la circulation générale, pour concevoir que la ligature d'un tronc principal peut tout au plus arrêter momentanément les progrès de la maladie, mais qu'elle est insuffisante pour en déterminer la disparition.

Transfixion par aiguilles multiples. — La préoccupation qui me domine par-dessus tout quand j'ai à traiter soit une tumeur érectile, soit une tu-

meur cancéreuse, c'est d'opérer de manière à être sûr qu'il ne reste pas la plus petite parcelle des tissus altérés. Or, mon principal grief contre la méthode des transfixions, c'est qu'il ne sera jamais donné à cette méthode d'offrir dans son résultat une précision aussi grande qu'on doit le désirer en pareille matière et qu'on l'obtient avec l'instrument tranchant dirigé par une main attentive.

Une tumeur érectile, pour être guérie, doit être détruite ou transformée dans toutes ses parties. Il n'est pas une de celles-ci qui ne puisse jouer spécialement le rôle de point initial ou propagateur, il n'en est pas une qui ne possède en elle-même toutes les propriétés de l'ensemble. En un mot, la tumeur érectile a un centre **topographique**; elle n'a pas de **centre organique**. Une portion quelconque de sa masse, fût-ce la partie la plus tangentielle est aussi propre que toute autre à susciter de proche en proche le travail pathologique qui constitue la vascularisation érectile des tissus.

Je prétends donc que toute méthode dans la mise à exécution de laquelle la vue ne peut pénétrer intérieurement sur la limite des tissus sains et des tissus malades, toute méthode qui ne donne pas lieu à des coupes sur la surfaces desquelles on soit à même de constater si les limites de la tumeur sont dépassées ou non, n'offre aucune certitude absolue touchant la destruction complète des tissus érectiles.

Il y a bien un moyen de tracer une limite qui comprenne la totalité du tissu malade, c'est de porter la ligne de séparation à bonne distance des limites apparentes du mal.

De cette manière on peut acquérir la certitude qu'en agissant à la fois sur tout ce qui paraît malade et sur une portion des tissus sains, on aura circonscrit la maladie tout entière. Mais alors il faut reconnaître que l'action thérapeutique porte sur une étendue trop considérable. Cette objection, qui s'applique surtout aux caustiques, est d'une valeur réelle quand il s'agit de régions du corps où il importe d'économiser strictement les moindres parties des tissus qui ont conservé leurs qualités normales.

Mais, revenant sur la question des transfixions, je demanderai si l'on possède un signe en vertu duquel il soit permis d'affirmer qu'après l'introduction d'un plus ou moins grand nombre d'aiguilles, il ne reste pas la moindre portion de l'élément érectile dans une tumeur ainsi traitée. Il m'a toujours paru téméraire d'avancer que la transformation artificielle d'une tumeur érectile en tissu fibreux ou cicatriciel était assez complète dans toutes les parties de la tumeur pour qu'on fût autorisé à affirmer qu'il y avait guérison radicale, pour qu'on ne craignît pas qu'après un certain temps d'étouffement, pour ainsi dire, quelques portions du tissu primitif ne reprissent, à une époque plus ou moins éloignée, le développement érectile un instant arrêté. Pour moi, je l'avoue, alors même que je vois une tumeur de cette nature présenter toute l'apparence d'un affaissement complet et définitif, je ne puis me tenir pour entièrement rassuré contre une récidive qui,

dans certains cas, serait un mal irréparable, la tumeur ayant pu atteindre par un développement insidieux des points qui rendraient désormais impossible l'intervention fructueuse de l'art chirurgical. Car, enfin, quand vous avez en quelque sorte lardé une tumeur érectile avec une série d'aiguilles, vous y faites naître, je l'accorde, une série de trajets qui sont plus tard autant de lignes fibreuses ; mais ceci ne veut nullement dire que vous ayez opéré la transformation de toutes les parties de la tumeur.

Il est encore, contre la méthode des transfixions, une autre objection qui prend sa source dans la manière dont marche la tumeur chez certains sujets. Si, par exemple, la maladie présente un caractère assez envahissant pour qu'il y ait en quelque sorte d'un jour à l'autre imminence de propagation du mal à des parties qui rendraient l'opération plus grave, vous n'avez pas le loisir d'attendre les effets d'un traitement qui exige un certain temps avant que tout travail de propagation soit arrêté. Il vous faut une méthode prompte, décisive, qui vous donne sur-le-champ sécurité complète contre tout envahissement ultérieur. Avec le traitement par transfixion, vous n'avez pas, dans un délai suffisamment bref, cette sécurité si désirable.

Enfin, des érysipèles graves sont quelquefois la conséquence de l'emploi de la transfixion ou des sétons.

M. Cullerier a présenté en 1847, à la Société de chirurgie, un malade qui portait une tumeur sanguine veineuse occupant toute l'épaisseur de la joue, tumeur qu'il se proposait d'attaquer par des aiguilles chauffées à blanc. Soixante cautérisations furent pratiquées par ce procédé en cernant la tumeur. Celle-ci a diminué de volume d'une manière sensible et a été arrêtée dans sa marche. Ce fut là tout ce qu'on obtint. M. Cullerier a fait remarquer qu'il ne faut pas accorder une trop grande confiance à ce moyen appliqué à des tumeurs volumineuses, et il connaît des exemples de récidive là où il avait cru d'abord à des succès.

Il y eut également un cas de récidive chez un des petits malades traités par Bérard au moyen de la transfixion.

Nous devons rappeler, à cette occasion, qu'il y a deux sortes de transfixions : la transfixion incandescente et la transfixion par les aiguilles ordinaires.

Vaccination. — La vaccination peut être faite suivant plusieurs modes. Elle peut être appliquée sur la tumeur érectile elle-même ou à sa circonférence. Elle peut être pratiquée soit au moyen des piqûres, soit par l'introduction de petits sétons constitués par des fils chargés de matière vaccinale.

L'inoculation par piqûre sur la tumeur elle-même présente d'assez grandes difficultés. L'issue du sang délaie le vaccin, et la petite opération manque son but. Il m'est arrivé de vacciner ainsi une tumeur érectile placée derrière l'oreille et dont l'épiderme était tellement fin que chaque piqûre donnait lieu à la sortie de fortes gouttelettes de sang. Il y eut encore

dans ce cas un résultat complétement négatif. Toutefois, quand l'épiderme de la tumeur érectile est épais, ce qui a lieu dans certains cas, même chez des enfants, on parvient à obtenir une bonne inoculation et un développement régulier des pustules.

Obs. — Une petite fille âgée d'un an, nommée Blain (Adèle), rue du Faubourg-Saint-Antoine, 133, portait sur le lobule du nez une tumeur érectile veineuse du volume d'une grosse noisette, apparue six semaines après la naissance. J'ai fait voir l'enfant à la Société de chirurgie (séance du 26 janvier 1854). Par la vaccination, j'ai obtenu à la surface de cette tumeur le développement de douze pustules vaccinales, et je sais positivement, pour avoir revu l'enfant en 1855, que la tumeur n'a pas été guérie, quoique les pustules aient suivi la marche la plus régulière.

J'ai observé à l'hôpital Saint-Antoine un enfant de 3 à 4 ans, qui portait une énorme tache de nævus érectile bleuâtre comprenant presque toute une moitié de la face et du front.

Cet enfant avait été traité par la vaccination faite sur la tache elle-même. Chaque point enflammé a donné lieu à une cicatrice ; ces cicatrices, qui sont blanches, cloisonnent dans tous les sens la tumeur, qui en est pour ainsi dire toute couturée, en sorte qu'elle ne présente plus que çà et là des îlots sur lesquels on constate la coloration propre au nævus.

La mère nous a rapporté que pendant le traitement, l'enfant ayant fait une chute sur la tumeur, il y eut une inflammation suppurative considérable et la tache fut criblée d'une multitude de trous qui donnaient du pus, ce qui a produit les innombrables cicatrices que nous apercevons.

Il y avait eu environ dix pustules vaccinales. Cette vaccination avait été faite par M. Marjolin fils.

J'ai présenté à la Société de chirurgie, dans sa séance du 10 mars 1853, un jeune enfant qui offrait sur la partie inférieure et latérale droite de la poitrine une tumeur veineuse ayant le volume et la forme d'une moitié d'œuf de poule. Une vingtaine de boutons de vaccin ont été inoculés sur tout le pourtour de la masse érectile. Les pustules tombaient très-exactement sur le bord même de la tumeur et anticipaient un peu sur elle. Il avait été impossible de pratiquer les inoculations sur le tissu érectile même, en raison de l'écoulement sanguin que déterminaient les ponctions avec la lancette.

Malgré les cicatrices nombreuses résultant de la suppuration des pustules, la vaccination ne produisit rien, et je dus me décider à employer le caustique de Vienne. La guérison fut complète, et elle a été constatée par mes collègues de la Société de chirurgie (séance du 21 septembre 1853). L'inoculation, dans le cas particulier, a été tellement complète et a porté avec une telle exactitude sur le bord même de la tumeur, que l'expérience faite chez ce petit malade, me paraît complétement décisive quant à la valeur de l'inoculation circulaire ou en collier, et c'est à mes yeux une ques-

tion définitivement jugée. Ce fait m'a entièrement édifié sur la valeur des cas analogues dans lesquels il y a eu un résultat heureux.

J'ai compris que, comme agent donnant lieu à une inflammation plus ou moins vive, suivie de suppuration, de sphacèle même de la tumeur érectile, ce mode d'inoculation pouvait amener la guérison de tumeurs de ce genre; mais que **la vaccine ait une propriété curative spéciale à l'égard des tumeurs érectiles, je déclare que cela n'existe pas,** et cela pas plus pour la vaccination circulaire que pour celle qui a lieu sur le corps de la tumeur. (Voyez l'observation d'Adèle Blain, t. II, p. 242.)

Caustiques. — L'emploi des caustiques comme moyens destructeurs des tumeurs érectiles d'un certain volume présente des difficultés et des incertitudes auxquelles a nécessairement réfléchi tout homme qui s'occupe de chirurgie pratique. Les incertitudes viennent du résultat variable de l'action du caustique, suivant le nombre et le degré de densité des tissus morbides sur lesquels se fait son application; et il suffit de se rappeler un instant combien ces variétés sont nombreuses pour voir que, dans chaque cas particulier, il y a toujours doute sur le degré de profondeur auquel devra pénétrer le caustique employé. Les difficultés résultent de ce que, dans l'application du caustique, ou bien on est exposé à dépasser les limites de la tumeur, ce qui entraîne des cicatrices plus difformes, une suppuration plus longue et plus étendue en surface, et enfin, chose plus grave, la lésion d'organes importants, situés au dessous de la masse érectile; ou bien on reste en deçà des limites de la tumeur, et il arrive qu'une portion laissée intacte du tissu malade peut redevenir le point de départ, le germe d'une reproduction de la tumeur.

Quelquefois la portion restante du tissu morbide devient temporairement le siége d'une cicatrice qui paraît bonne, et, dans la sécurité qui naît de cet aspect favorable, on a laissé, sans s'en douter, une cause inévitable de récidive; mais on ne constate le fait qu'à l'époque de la chute complète des eschares produites par la première cautérisation, et déjà dans certains cas, vu la longue durée nécessaire du travail d'élimination, il y a une récidive confirmée de la maladie primitive. De là nécessité de réappliquer sur des tissus enflammés et douloureux la cautérisation, ce qui donne lieu à des difficultés nouvelles.

Le véritable cas d'application opportune des caustiques, c'est celui d'une lame peu épaisse de tissu malade siégeant sur une partie du corps où la cautérisation, en supposant qu'elle atteigne au delà des limites du mal, ne peut pas entraîner de lésions dangereuses; c'est là en effet, une condition qui permet de détruire d'emblée en quelque sorte, et en une seule séance, toute la masse érectile.

Dans plusieurs cas de tumeurs érectiles où d'autres moyens de traitement, tels que la vaccination et l'emploi des sétons, n'avaient pas réussi.

j'ai eu recours au caustique de Vienne, et j'ai obtenu des guérisons complètes. Je rappellerai à ce sujet que la vaccination ayant échoué sur un enfant qui portait à la partie inférieure et latérale droite de la poitrine une tumeur érectile veineuse, je dus employer le caustique de Vienne qui amena une guérison parfaite.

Perchlorure de fer. — Le perchlorure de fer donne aussi, lui, des guérisons. Mais, comme pour la vaccine, on s'est mépris sur sa véritable manière d'agir. On a assimilé l'action du perchlorure de fer dans les tumeurs érectiles à l'action du même sel sur le sang en circulation dans l'intérieur des grandes veines. Dans les cas où j'ai eu recours à l'emploi du perchlorure de fer en injection, j'ai très-positivement vu que le perchlorure agit sur les tumeurs érectiles, non point seulement comme agent coagulateur du sang, mais comme caustique déterminant le sphacèle de la tumeur, sphacèle suivi de son élimination suppurative. Il s'agit donc de savoir si l'on a, oui ou non, l'intention d'agir par cautérisation.

Dans l'observation suivante, j'ai été à même de constater l'exactitude de cette appréciation de la valeur du perchlorure de fer employé contre les tumeurs érectiles.

Obs. — *Tumeurs érectiles chez un enfant de cinq mois. — Emploi du perchlorure de fer. — Guérison.* — Rainbaud (Ernest), enfant de cinq mois, bien constitué, d'une bonne santé habituelle, est apporté, le 13 janvier 1854 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cet enfant est venu au monde avec deux petites tumeurs situées, l'une à la partie antérieure droite du ventre, l'autre à la région lombaire correspondante. Leurs dimensions au moment de la naissance étaient si peu considérables, que la mère les compare à des piqûres de puce. Ces tumeurs ne firent pas de progrès sensibles jusqu'à l'âge de deux mois. A partir de cette époque, elles grossirent rapidement, de manière à atteindre le volume que nous leur voyons aujourd'hui. L'enfant ne paraissait pas souffrir de leur présence. Cependant, depuis deux mois, la tumeur dorsale s'étant ulcérée, les pansements quotidiens sont devenus de plus en plus douloureux.

La mère est venue il y a un mois avec son enfant à la consultation, et l'on s'est contenté de toucher la tumeur ulcérée avec la solution de nitrate d'argent à 5 grammes pour 30 grammes d'eau distillée. Sous l'influence de ce traitement, l'ulcération s'est cicatrisée. Mais les deux tumeurs augmentant toujours, celles du dos surtout prenant des proportions considérables, je me décide à opérer. C'est dans ce but que la mère entre avec son enfant à l'hôpital, le 13 janvier.

La tumeur du dos se présente sous la forme d'une tumeur conique, à base large, à sommet violacé ; elle a le volume d'une grosse noix ; elle est rénitente, élastique, surtout quand l'enfant fait des efforts. La tumeur du ventre est flasque, aplatie ; sa base est rétrécie, comme pédiculée ; son volume égale celui d'une cerise environ ; sa couleur est violacée, lie de vin, et semble due à la transparence de la membrane qui l'enveloppe. La grande différence qui existe entre ces deux tumeurs, c'est que la première est située sous la peau,

tandis que la seconde ne paraît recouverte que par une mince couche épidermique.

On procède à l'opération, en plongeant d'abord dans la tumeur abdominale un trocart très-mince, puis en injectant par l'ouverture ainsi pratiquée six gouttes de perchlorure de fer au moyen d'une seringue de précision dont le piston se meut par le moyen d'une vis. Deux injections semblables et dans des sens différents sont poussées dans la tumeur dorsale. Il ne s'écoule qu'une goutte de sang vermeil.

16 *janvier*. — La tumeur du ventre ne forme plus qu'une eschare entourée d'un cercle inflammatoire. Celle du dos n'a pas changé de couleur ; on sent des nodosités dans son intérieur ; sa base est indurée.

18. — L'eschare est limitée ; le pourtour de la tumeur est enflammé et dur.

19. — Une incision est pratiquée sur la tumeur dorsale ; il n'en sort qu'une sérosité lactescente.

20. — Les parties se dégorgent ; l'inflammation est tombée. Il y a une grande amélioration.

26. — L'eschare du ventre est complétement tombée. Elle laisse à sa place un trou assez profond, autour duquel les parois sont un peu décollées. La tumeur du dos ne s'est pas sensiblement modifiée.

9 *février*. — La plaie du ventre se resserre et marche rapidement vers la cicatrisation. Le chirurgien fait une nouvelle injection dans la tumeur dorsale. Six gouttes de perchlorure de fer sont de nouveau envoyées dans la base de cette tumeur. On sent toujours un noyau induré à la partie interne, noyau formé par la première injection.

15. — Le sommet de la tumeur dorsale s'ulcère ; c'est le seul point qui ne soit pas recouvert par l'épiderme.

17. — L'ulcération a une profondeur de plus d'un centimètre ; ses bords sont taillés à pic. La plaie du ventre est presque cicatrisée.

1er *mars*. — La plaie abdominale est entièrement cicatrisée. Celle du dos suppure encore un peu ; elle a beaucoup diminué d'étendue.

Excision. — En principe, je préfère l'ablation des tumeurs érectiles à toute autre méthode, et toutes les fois qu'une tumeur érectile est d'un volume peu considérable, surtout si elle se trouve sur le trajet d'un vaisseau susceptible d'être efficacement comprimé pendant l'opération, j'en conseille et j'en pratique l'ablation.

C'est ce que j'ai fait, il y a quelques années, avec l'assistance de M. le docteur Sée, chez un enfant d'un an et demi, pour une tumeur érectile de la lèvre, du volume d'une noisette. (Voir l'observation dans mon TRAITÉ DE L'ÉCRASEMENT LINÉAIRE, art. *Tumeurs érectiles*, p. 527.)

J'ai rapporté *in-extenso* dans mon *Traité de l'Écrasement linéaire* (art. *Tumeurs érectiles*) un autre exemple d'ablation faite avec succès par l'instrument tranchant.

Cette observation a pour sujet un jeune homme de 16 ans, tourneur en cuivre, qui portait à la main, sur le bord interne de l'articulation métacarpo-phalangienne de la main droite, une tumeur érectile veineuse, du

volume d'une noisette aplatie, et coexistant avec une tache cuticulaire congénitale répondant au centre de la tumeur. L'opération eut un plein succès; le malade fut présenté guéri à la Société de chirurgie dans la séance du 28 mai 1854.

L'observation suivante, qui est aussi, elle, un exemple d'ablation de tumeur érectile, montre, de même que les précédentes, combien la guérison est prompte, décisive et complète, quand on a recours à l'ablation. Si maintenant l'ablation elle-même était affranchie de quelques-uns de ses dangers par la substitution de l'écraseur au bistouri, on aurait sûrement acquis la meilleure méthode de traitement qui puisse être opposée aux tumeurs érectiles.

Obs. — *Tumeur érectile de l'épaule. — Récidive après une cautérisation avec la pâte de Vienne. — Opération par l'instrument tranchant.* — Villaine (Auguste), 29 ans, layetier, est entré pour la deuxième fois à l'hôpital Necker, le 10 juin 1854. Il porte une récidive de tumeur érectile développée à la partie supérieure de l'épaule droite, sur le trajet du bord supérieur du trapèze. Cette tumeur, qui ne forme pas un relief considérable au dessus du niveau des téguments, présente une forme longitudinale; elle offre en dimensions (en y comprenant la cicatrice, devenue très-vasculaire, qui la recouvre) la longueur du doigt, la largeur de deux travers de doigts et une épaisseur peu considérable, que l'on apprécie en faisant un pli à la portion de tégument sur laquelle elle est placée.

Cette tumeur a été déjà traitée une première fois par l'application de la pâte de Vienne, et, bien que l'on ait pu croire à sa destruction définitive par le caustique, elle a pris un développement qui oblige de recourir à de nouveaux moyens de traitement.

En conséquence, l'opération par le bistouri est décidée et exécutée le 25 juin.

Jusqu'au 30 juin, le malade n'a éprouvé ni fièvre, ni accidents d'aucune espèce.

Le 6 juillet, la plaie est belle. Quelques bourgeons charnus sont réprimés avec le nitrate d'argent.

Le 5 août, va bien; mais pas encore guéri.

Le 7, cicatrisation définitive.

Ce qui rend surtout redoutables les hémorrhagies des tumeurs érectiles c'est que des tumeurs de ce genre, excessivement petites, au point même d'être à peine perceptibles à la vue, peuvent donner lieu à des pertes de sang très-abondantes. Nous avons eu occasion d'en observer un exemple dans notre pratique.

En décembre 1843, je fus appelé au milieu de la nuit, rue du Four-Saint-Germain, pour un enfant sur lequel les parents me fournirent les renseignements suivants.

Cet enfant, qui était encore au sein et qui n'offrait aucun signe de maladie, avait été mis dans son berceau le soir sans qu'on se fût aperçu de rien de par-

ticulier. Tout à coup, au milieu de la nuit, la mère voulant lui donner à téter, s'aperçoit qu'il est inondé de sang. On ne comprend rien à l'événement, et c'est alors que l'on m'envoie chercher. J'examine l'enfant sans pouvoir découvrir d'abord quelle a pu être la source de l'hémorrhagie si violente dont on trouve les traces. Après bien des recherches, et après avoir lavé à l'aide d'une éponge toutes les parties sur lesquelles existait du sang, j'aperçois sur le front une petite tache semblable à celle que pourrait produire une piqûre de puce. Les parents me dirent alors qu'ils avaient bien remarqué que l'enfant portait depuis sa naissance un tout petit point rouge dans cette région, mais qu'ils n'avaient attaché absolument aucune importance à cette particularité.

C'était pourtant là que se trouvait la cause de l'accident, car, lorsqu'on essuyait ce point, on ne tardait pas à voir sourdre une large gouttelette de sang. Je fis alors un pli à la peau, j'en traversai la base avec une épingle ordinaire. J'ébarbai ensuite avec des ciseaux le sommet du pli, et je terminai par une suture entortillée qui prévint toute hémorrhagie ultérieure.

Ce petit point vasculaire paraissait s'être ouvert spontanément. Du moins les parents n'avaient pu rattacher sa rupture à aucune violence extérieure ou à aucune autre cause appréciable pour eux.

L'hémorrhagie doit donc figurer au premier rang parmi les dangers que les chirurgiens ont à redouter dans le traitement des tumeurs érectiles par l'excision. Rien assurément ne nous paraît mieux fondé que cette crainte, toutes les fois que l'instrument tranchant, au lieu de se borner à intéresser les tissus dans des points où ils sont parfaitement sains, entame dans une de ses dépendances, petite ou grande, la tumeur érectile elle-même. Il faut bien remarquer que si les coupes se font dans des tissus non altérés, l'hémorrhagie n'est pas sensiblement plus redoutable que dans l'ablation de toute autre tumeur. Il est, en effet, digne de remarque que l'importance des artères qui vont alimenter une tumeur érectile dépend beaucoup plus d'un **accroissement dans l'activité de la circulation** que dans le volume de ces vaisseaux. La connaissance que nous avons de la manière dont se comportent les tumeurs érectiles nous porte à admettre qu'elles sont le centre d'une circulation plus active dans les vaisseaux qui y aboutissent; mais aussitôt que l'aboutissant qui paraissait provoquer cette exagération du mouvement circulatoire est enlevé, il semble que la circulation dont la tumeur est le siége y diminue d'elle-même. La tumeur faisait en quelque sorte fonction de pompe aspirante à l'égard de ces vaisseaux : c'était, pour ainsi dire, **le foyer d'un mouvement fluxionnaire, un centre d'appel.** Dès que ce centre est supprimé, l'appel cesse. Enfin, pour mieux faire comprendre ma pensée, je dirai que telle artère qui se rend à une tumeur érectile, étant ouverte avant l'ablation de celle-ci, donnera lieu à une hémorrhagie toujours redoutable et qui dépasse beaucoup ce que l'on peut attendre de ce vaisseau eu égard à ses dimensions; tandis que cette même artère, une fois la tumeur enlevée, rentre aussitôt dans le rang qui lui appartient normalement eu égard à la gravité des hémorrhagies dont elle peut

être la source. Avec la tumeur, la puissance hémorrhagique de cette artère était doublée ou triplée ; la tumeur enlevée, cette puissance hémorrhagique redevient telle que le comportent les dimensions naturelles du vaisseau.

L'hémorrhagie doit donc paraître beaucoup moins effrayante toutes les fois que le procédé opératoire peut, d'une manière assurée, isoler d'emblée la tumeur et l'isoler avec célérité.

Écrasement linéaire. — La confiance que m'avait inspirée l'écrasement linéaire, comme agent hémostatique, m'avait porté à penser qu'on pourrait faire au traitement des tumeurs érectiles des applications heureuses de ce mode de division des tissus. Toutefois j'étais retenu par la crainte de quelque déception, lorsque des circonstances particulières me parurent indiquer d'une manière toute spéciale l'emploi de ce moyen. Il s'agissait d'une tumeur érectile déjà volumineuse, se développant avec rapidité, et ne permettant point l'emploi des moyens lents, siégeant auprès de la cicatrice ombilicale chez un enfant de six mois, et à l'égard de laquelle j'avais été conduit successivement à rejeter toutes les autres méthodes connues jusqu'ici.

Ainsi : 1° Je repoussais la vaccine à cause du peu de certitude que donne l'emploi de ce moyen. Or, j'ai dit que le développement rapide de la tumeur ne permettait aucune temporisation, et dès lors aucun tâtonnement capable de faire perdre des instants précieux. 2° Je rejetais au même titre l'acupuncture. D'ailleurs, j'ai énoncé les raisons pour lesquelles je n'ai point dans cette méthode, une très-grande confiance. 3° Les caustiques, et notamment le caustique de Vienne, employés dans la proportion que comportait le volume de la tumeur, eussent exposé aux dangers les plus graves, danger d'une brûlure considérable, danger d'intéresser la paroi aponévrotique de l'abdomen et d'amener soit une péritonite, soit dans la suite une éventration, danger d'une suppuration vaste et diffuse dans les couches celluleuses de la paroi abdominale, danger d'un travail éliminatoire excessivement long et qui aurait épuisé les forces de l'enfant.

Je pensai que, malgré la répugnance que j'avais à faire emploi d'un moyen nouveau pour un cas aussi grave, tandis que j'avais projeté jusque-là de ne commencer que par des tumeurs peu volumineuses ; je pensai, dis-je, qu'il était de mon devoir de ne pas reculer, et j'ai eu lieu de m'applaudir de cette détermination. Toutefois, le dirai-je, au moment où l'on vit la volumineuse tumeur à la surface de laquelle ruisselait, sous forme de pluie à larges gouttes, le sang fourni par la masse érectile pendant toute la durée de l'écrasement, au moment où après l'ablation de la tumeur on constata l'énorme perte de substance que l'opération laissait à sa suite, on avait peine à se défendre de quelque sinistre pressentiment. Je dois ajouter que si l'emploi de l'écrasement linéaire n'eût point été secondé par celui du pansement par occlusion, il y aurait eu lieu de redouter une inflammation des plus dangereuses.

Obs. — *Tumeur érectile veineuse développée au voisinage de l'ombilic chez un enfant de six mois. — Ablation par écrasement linéaire. — Guérison.* — Le 15 août 1855, Pont (Julien), enfant de six mois, bien constitué, allaité par sa mère, est apporté à ma consultation. Il présente sur la partie latérale gauche de l'ombilic une tumeur du volume d'un petit œuf de poule, assez régulièrement arrondie, non pédiculée, soulevant la moitié gauche de l'infundibulum cutané ombilical et communiquant à la peau qui la recouvre une teinte bleuâtre. La surface de cette tumeur, qui est évidemment constituée par un lacis de veines variqueuses sous-cutanées, est semée de trois ou quatre petites taches au niveau desquelles la teinte bleuâtre de la peau est plus foncée. Une autre tache d'un caractère bien différent occupe le sommet de la tumeur ; son diamètre est celui d'une pièce de 50 centimes ; sa forme n'est point ronde : elle représente un croissant irrégulier dont la concavité est tournée en haut et vers la ligne médiane.

Entre autres particularités relatives à cette tumeur, nous devons signaler une grande veine longitudinale qui, apparaissant sur le côté gauche de l'appendice xiphoïde, descend jusqu'à l'ombilic et se continue manifestement avec la tumeur.

Nous avons donc ici affaire à une tumeur veineuse sous-cutanée surmontée d'une tache cuticulaire formée par les vaisseaux sous-épidermiques.

Quand on comprime la tache sous-épidermique, on la fait pâlir un peu, tandis que, si l'on maintient la pression pendant quelque temps, on la fait pâlir de la manière la plus manifeste, et à partir du moment où la compression est levée, on voit l'intensité de la coloration rouge devenir de plus en plus vive. La compression de la tumeur en totalité n'amène qu'une réduction peu marquée de la tumeur veineuse. Les contractions de l'abdomen n'ont aucun effet, appréciable ; mais quand l'enfant fait un effort, la tumeur se tend un peu.

Si l'on saisit la tumeur comme pour la détacher du corps de l'enfant, on sent très-bien qu'il n'y a aucune hernie, aucun éraillement de l'apponévrose abdominale.

L'enfant est très-vivace, tette très-bien, paraît jouir d'une bonne santé. Les deux testicules sont descendus.

La mère, interrogée, nous apprend que douze ou treize jours après la naissance de l'enfant, elle a reconnu, au voisinage de l'ombilic, l'existence d'une petite tache de la grosseur d'une tête d'épingle. Un médecin consulté à ce sujet prescrivit un petit bandage compressif, qui, ayant été établi et maintenu pendant six semaines, ne permit pas à la mère de suivre les progrès de la tache. Mais cet espace de temps écoulé, on s'aperçut que non-seulement cette dernière avait augmenté d'étendue, mais qu'il s'était formé au dessous d'elle un commencement de tuméfaction.

Depuis cette époque, mais surtout depuis ces deux derniers mois, la tumeur et la tache qui la surmonte ont pris un développement très-notable, et sont arrivées au point où nous les voyons aujourd'hui.

17 *août*. — La mère m'ayant apporté son enfant, je constate un accroissement manifeste de la tumeur.

22. — Présentation à la Société de chirurgie.

27. — On procède à l'opération. L'enfant est assoupi au moyen du chloroforme et plongé dans un état parfait de tolérance anesthésique. On soulève

alors par pincement avec les doigts, un large repli contenant la tumeur érectile et s'étendant depuis la cicatrice ombilicale jusqu'à deux ou trois travers de doigt vers le flanc gauche de l'enfant. Le pli est assez long pour que l'on soit obligé d'employer la main gauche et la main droite. On a soin, en saisissant ce pli, de le pincer plus fortement à sa base afin de le détacher en quelque sorte des parties profondes. L'opérateur est à la droite de l'enfant.

Donnant alors à tenir l'extrémité droite du pli à l'un des aides, M. Chassaignac, ayant ainsi sa main droite libre, plonge à la base de la tumeur, et de gauche à droite, trois aiguilles longues, au-dessous desquelles il place immédiatement une ligature transversale très-forte, qui pédiculise la tumeur en lui donnant une forme parfaitement arrondie, après quoi l'écraseur est appliqué et mis en jeu. On le fait avancer d'un degré par quart de minute, et l'on obtient la séparation complète d'une tumeur assez volumineuse sans l'effusion (ceci est littéral) d'une seule goutte de sang.

La plaie laissée par cette ablation considérable présente la forme d'une cupule n'ayant pas moins de 5 centimètres de diamètre dans tous les sens. Une triple cuirasse, à bandelettes croisées et imbriquées, est immédiatement appliquée sur le ventre de l'enfant et simplement soutenue par deux bandes de sparadrap circulairement placées autour du corps, puis linge cératé, charpie, compresses et bandes; en un mot, pansement par occlusion exécuté dans toute sa rigueur.

L'opération terminée, l'enfant a repris le sein et n'a pas présenté le moindre accident.

28 et 29. — L'enfant tette parfaitement; il est gai, ne paraît éprouver aucune douleur à la région du ventre, se tient plutôt renversé en arrière que courbé, nouvelle preuve du peu de sensibilité de la partie opérée. La cuirasse n'a pas éprouvé le moindre déplacement.

1er *septembre*. — L'appareil a été levé aujourd'hui. La plaie, parfaitement ronde, offrait des bourgeons charnus de bonne nature. Elle était en pleine suppuration. On a appliqué la solution et une nouvelle cuirasse aussi exactement fermée que possible; pas d'accidents.

4. — L'enfant va bien. La cuirasse a été levée; la plaie offre le meilleur aspect; elle a sensiblement diminué d'étendue; très-léger érythème à la région inguinale des deux côtés.

8. — L'appareil est levé. La plaie a diminué au moins de moitié dans tous ses diamètres; les bords sont tout à fait de niveau avec le reste de la surface de la peau. Il est à présumer que lors de la prochaine levée de la cuirasse qu'on applique aujourd'hui on trouvera une cicatrisation complète : aucun accident d'aucun genre n'est survenu. Il semblerait même que cette opération et la suppuration qui en a été la conséquence ont imprimé au développement de l'enfant une impulsion plus rapide.

S'il était possible de conserver le moindre doute sur la nature érectile de la tumeur dont cet enfant était atteint, toute incertitude se dissiperait devant les considérations suivantes :

1° L'enfant a été présenté à la Société de chirurgie, et tous ceux de mes honorables collègues à l'examen desquels la tumeur a été soumise n'ont

pas hésité à qualifier cette dernière de *tumeur érectile veineuse sous-cutanée.*

2° La tumeur en question donnait à la peau une teinte bleuâtre très-prononcée, entièrement analogue à la coloration qui résulte de la présence sous les téguments d'un amas veineux considérable. A quoi nous devons ajouter qu'il existait une continuité non interrompue entre la tumeur et une longue veine épigastrique sous-cutanée, laquelle prenait naissance sur le côté gauche du sternum.

3° La tumeur est surmontée d'une tache vasculaire lie de vin, de la grandeur d'une pièce de 50 centimes, et susceptible de pâlir au point de s'effacer sous l'influence d'une pression continue.

4° La tumeur a acquis un développement si rapide, qu'à peine perceptible au moment de la naissance, elle a pu, dans l'espace de six mois, coïncidemment à la tache érectile cuticulaire située au dessus d'elle, et qui prenait un accroissement proportionnel, acquérir le volume d'une pomme d'api.

5° On obtenait par la pression une réduction assez notable du volume de la tumeur, réduction que l'on peut évaluer à peu près au tiers de ce volume, c'est-à-dire juste la quantité dont la tumeur a diminué au moment de l'opération, après l'écoulement du sang qu'elle contenait.

6° Soumise à une compression qui a duré au moins douze minutes, la tumeur n'a pas cessé, depuis le commencement de l'opération jusqu'à la fin, de donner lieu à une pluie sanguine assez abondante pour qu'on fût obligé de l'éponger à sept ou huit reprises, sans quoi les parties environnantes se trouvant inondées de sang, on n'aurait pu savoir si ce liquide provenait de la section due à l'écrasement ou de l'espèce de sueur sanguine à grosses gouttes fournie par la surface de la tumeur.

7° Cette tumeur paraît constituée par un tissu cellulaire rougeâtre imprégné de sang en circulation, caractères qu'on n'observe jamais dans les lipômes, par exemple, qui sont formés par une graisse jaunâtre, et qui ne fournissent jamais, même par la compression sur le vivant, une seule goutte de sang, quel que soit d'ailleurs leur volume, qui enfin ne se rencontrent jamais chez les enfants au dessous de six mois, et ne sont pas susceptibles de présenter un développement aussi rapide.

Voici la note qui nous a été communiquée par M. Robin sur la tumeur soumise à l'examen microscopique :

La tumeur est formée de deux parties constituées, l'une par du tissu adipeux proprement dit, l'autre par des vaisseaux et du tissu cellulaire. L'élément vasculaire présente dans plusieurs points des dilatations comme variqueuses. C'est dans les vaisseaux les plus volumineux qu'on observe surtout ces caractères. Les parois d'un grand nombre de ces vaisseaux sont chargées de granulations graisseuses disséminées dans leur épaisseur.

M. le docteur Duclout, médecin à Sainte-Marie aux Mines, m'a communiqué un nouveau cas de guérison de tumeur érectile veineuse congénitale

par la méthode de l'écrasement linéaire. Voici le sommaire de cette observation.

Obs. — *Tumeur sanguine veineuse congénitale de la région frontale supérieure chez un nouveau-né.* — Essai infructueux de la compression au moyen d'une plaque de plomb. Ablation de la tumeur par écrasement linéaire. Absence d'hémorrhagie après l'opération. — Guérison au bout de huit jours. L'enfant revu deux ans après ne présentait aucune apparence de récidive.

Dans la séance du 7 septembre 1859, j'ai présenté à la Société de chirurgie une jeune fille atteinte d'une tumeur érectile veineuse de l'aisselle droite, tumeur qui, ayant été prise pour un abcès par un médecin de la localité qu'habitait la malade, fut ouverte d'un coup de bistouri et donna lieu à une hémorrhagie très-grave pour laquelle on vint réclamer mes soins et que j'eus beaucoup de peine à arrêter. Cette tumeur ne grossit pas, mais elle devint douloureuse au point d'interdire tout travail.

Cette jeune fille présentait en outre un exemple d'*hypertrophie* du membre inférieur gauche qui est non-seulement plus gros, mais plus long que l'autre. J'ai déjà signalé des faits semblables chez des sujets présentant des *taches vasculaires* sur la peau ; mais chez ces sujets les *taches siégeaient sur le membre hypertrophié*, tandis que chez cette jeune fille elles affectent *le membre qui a conservé son volume normal*, l'autre membre n'en présentant pas de traces.

La tumeur érectile, accrue encore par suite de la méprise dont nous avons parlé, offrait le volume d'un gros œuf de poule et de plus était sessile, à base très-large et adossée aux vaisseaux et nerfs axillaires.

Voici comment elle fut opérée : trois longues aiguilles furent passées au dessous d'elle, de manière à la séparer des vaisseaux ; au dessous des aiguilles fut placée une ligature qui par sa constriction donna lieu à un pédicule sur lequel fut appliquée la chaîne de l'écraseur.

L'ablation de la tumeur qui fut faite à sec et sans l'effusion d'une goutte de sang dura une heure un quart, et pendant *toute la durée* de l'opération *l'état anesthésique* produit par le chloroforme *fut entretenu* sans aucun inconvénient.

Aujourd'hui, 21 décembre 1859, deux mois et demi après l'opération, la cicatrice est solide et ne met pas obstacle aux fonctions du membre. Cette malade, qui habite Paris, a été revue par moi en mars 1861, trois ans après l'opération. La guérison reste parfaite et permet sans aucun inconvénient des occupations fatigantes.

Obs. — *Tumeur érectile. — Tache vasculaire. — Ablation par écrasement linéaire de la tumeur érectile. — Guérison.* (Observation recueillie par M. Coulon, interne du service.) — Terpigny (Sophie), 29 ans, relieuse, rue du Pot-de-Fer-Saint-Marcel, 11, est entrée le 10 juillet 1858 à l'hôpital Lariboisière. Tempérament lymphatique, peau blanche, chairs molles. Impétigo du cuir chevelu;

engorgement des ganglions cervicaux; — menstruée pour la première fois à 13 ans; bien réglée depuis cette époque. Un enfant.

Cette femme porte à la tempe droite une tache vasculaire ne disparaissant pas par la pression. En arrière et au-dessous de cette tache existe une tumeur érectile du volume d'un marron d'Inde, recouverte d'une pellicule mince d'un rose bleuâtre.

La tache est congénitale; la tumeur daterait d'il y a quatre ans. Celle-ci aurait commencé par un bouton qui a toujours grossi depuis cette époque. Il y a trois ans, on l'a excisée d'un coup de ciseaux. Il s'en est suivi une hémorrhagie fort abondante dont on ne s'est rendu maître que par des cautérisations.

La tumeur n'a pas tardé à récidiver, et depuis trois mois elle a pris un développement assez rapide.

Il y a huit jours, un médecin a placé à la base de la tumeur une forte ligature, puis il a essayé de la retrancher avec le bistouri; mais à peine avait-il fait agir l'instrument qu'une hémorrhagie abondante est survenue et l'a empêché de continuer l'opération.

10 *juillet.* — La malade entre à l'hôpital. On commence par couper ses cheveux; on recouvre les croûtes d'impétigo d'un papier imbibé d'huile; chaque matin on détache une partie des croûtes par le frottement et l'on touche les surfaces mises à nu à l'aide d'un pinceau chargé d'une forte solution de nitrate d'argent.

26. — On enlève la tumeur à l'aide de l'écraseur dans l'espace de quelques minutes. Pansement par occlusion.

La cuirasse a été renouvelée tous les huit jours.

La plaie se cicatrise régulièrement de la circonférence au centre.

7 *août.* — La malade sort de l'hôpital parfaitement guérie.

De la destruction des larges taches pigmentaires par la cautérisation sèche.

Les taches pigmentaires, si différentes des tumeurs érectiles, bien que le nom de *nævi materni* ait été donné à l'une et à l'autre de ces aberrations du développement organique, nous ont paru, comme les tumeurs érectiles, pouvoir être traitées avec avantage dans certaines régions du corps par l'écrasement linéaire. On se comporte opératoirement, à l'égard de ces productions, comme on le fait pour les verrues : pli fait à la peau; transfixion du pli à sa base au moyen d'une ou de plusieurs aiguilles, ligature pédiculisatrice au dessous des aiguilles ; application de l'écraseur.

Nous avons bien des raisons de penser que ce mode de traitement sera l'un des meilleurs pour beaucoup de ces taches pigmentaires, dont la disparition peut être désirée par ceux qui les portent. Nous disons *peut être désirée,* car dans les idées de beaucoup d'individus, et à certains points de vue dans lesquels nous n'avons pas besoin d'entrer, il est telle personne qui serait plus portée à tirer avantage de ces incidents de la physionomie qu'à en regretter l'existence. Mais cela n'a guère lieu que quand les taches sont peu

étendues. Si au contraire leurs dimensions sont considérables, si elles occupent une région du corps qui est constamment à découvert, si quelque particularité de leur aspect rappelle une idée disgracieuse ou choquante, alors il y a pour le sujet un désir réel d'être délivré de cette espèce de stigmate. Chacun sait qu'il y a une série de tribulations réservées aux individus affectés de ces taches, tribulations qui commencent dès le collége, où les sarcasmes de leurs petits camarades ne leur épargnent aucune comparaison désobligeante. Je ne m'arrête pas sur les souffrances d'amour-propre préparées à leur adolescence ; mais je vais tout de suite à quelque chose de plus sérieux, leur situation dans la société. Il ne faut pas une bien grande expérience de la vie pour savoir que cette difformité, bien peu grave en elle-même, devient quelquefois pour les familles un obstacle insurmontable à la réalisation de projets auxquels on attachait beaucoup d'importance.

Dans ce cas, l'art peut intervenir, à la condition de ne compromettre ni la santé, ni à aucun prix l'existence de l'individu. Ce moyen existe-t-il ? Quel est-il ? Nous n'en connaissons qu'un seul, c'est la **cautérisation sèche.** Il faut savoir, en effet, qu'il est au pouvoir de l'art chirurgical de diriger les cautérisations de **manière à éviter tout travail suppuratif.** L'observation que nous ferons bientôt connaître montrera le *modus faciendi* et les résultats qu'il est appelé à produire. Mais, auparavant, nous présenterons quelques considérations qui nous sont propres, sur les taches pigmentaires.

D'abord, nous ferons remarquer que, sur le point le plus important de l'histoire de ces taches, il règne une **erreur complète et générale ;** nous voulons parler de leur origine ou plutôt de l'époque de leur apparition. On les **croit congénitales,** et **l'immense majorité de ces taches** n'apparaît qu'un temps plus ou moins long **après la naissance ;** un **très-grand nombre** même ne surviennent qu'à une **époque avancée de la vie.**

Pour s'assurer de l'exactitude de cette assertion, voici ce qu'il faut faire, et ce que nous avons avons fait nombre de fois. Examinez toute la surface du corps chez un grand nombre d'enfants nouveau-nés, vous ne constaterez l'existence du *nævus maternus*, sous quelque forme que ce soit, que sur un très-petit nombre d'enfants, de telle sorte que **l'existence du nævus** à la naissance est **un fait exceptionnel.**

Examinez par contre la surface du corps chez un nombre quelconque d'adultes, et surtout de vieillards, et vous n'en verrez **pas un seul** qui ne présente des taches pigmentaires, peu nombreuses chez les uns, très-multipliées chez les autres, et plus le sujet sera avancé en âge, plus seront multipliés ces accidents de coloration cutanée. Chez quelques vieillards, toute la surface du corps en est pour ainsi dire diaprée.

De cette opposition entre les résultats de l'examen de la surface de la peau à la naissance, puis aux divers époques de la vie, et du contraste qui naît de cette comparaison, il est impossible de ne pas conclure que **l'immense majorité des taches pigmentaires** ne doivent point être rangées

parmi les affections **congénitales**, mais appartiennent au contraire aux **affections acquises**.

Autre remarque encore relative à une **erreur** assez généralement répandue sur la composition de ces taches. On croit communément qu'elles sont constituées uniquement par une accumulation de matière pigmentaire; cela n'est pas.

Dans un grand nombre de ces taches, il y a, outre la matière pigmentaire, un tissu que j'appelle **spongioïde** et qui existe en quantité très-appréciable. Ce tissu a quelque chose de spongieux qui le fait ressembler à de la **moelle de roseau**; il ne paraît pas érectile, et nous avouons que sa nature intime ne nous est pas connue.

Il y a enfin une autre cause d'**erreur** à laquelle on n'échappe que par une attention particulière. Parmi les taches, il en est qui sont vasculaires et qui renferment du sang en circulation; ce sont celles dont nous avons traité longuement déjà sous le nom de *tumeurs* et de *taches érectiles*. Il en est d'autres qui doivent leur coloration à la **matière colorante du sang**, mais à cette matière **fixée** sous l'épiderme et sans qu'il y ait circulation sanguine. Ces taches paraissent érectiles, et cependant elles sont simplement pigmentaires. La cause de cette erreur provient de ce que partout où l'on voit la coloration sanguine, on suppose qu'il y a vascularisation. Voici à l'aide de quels signes cliniques on évite ce genre d'erreur.

Toutes les fois que vous comprimez avec le doigt une tache véritablement érectile, vous la faites pâlir. Toutes les fois, au contraire, que vous pressez sur la tache que l'on pourrait appeler **pigmentaire sanguine**, elle ne change pas de couleur. Ce signe différentiel est certain, il ne nous a jamais trompé.

J'ai observé, au n° 2 de la salle Sainte-Marthe, à l'hôpital Saint-Antoine, chez une femme atteinte d'une fracture de rotule, un nævus très-curieux, en ce sens, qu'il était évidemment formé par la matière colorante du sang, et présentait l'aspect d'une tumeur érectile veineuse; mais ce qui constituait un caractère pathognomonique, c'est que la pression très-forte du doigt ne déterminait pas la moindre pâleur, tandis que dans le cas de tumeur érectile vraie, il y a par la pression décoloration momentanée de la tache.

Enfin, une dernière remarque se rapporte à la marche et au développement de ces taches pigmentaires. Ce développement est tel, qu'il les fait rentrer, pour la plupart du moins, dans le genre de productions que j'appelle **productions ou tumeurs proportionnelles**, ce qui veut dire qu'une fois établies sur un point de l'économie, ces tumeurs ou productions semblent marcher dans leur développement du **même pas** que le reste du corps. C'est ainsi qu'une tache qui se sera montrée vers la quinzième année de la vie présentera, relativement à elle-même, et lorsqu'on l'examinera cinq ans, dix ans plus tard, un accroissement qui paraîtra en proportion rigoureuse avec l'accroissement de tout le sujet dans le même espace de temps.

Il serait assez digne d'intérêt de pouvoir préciser à quelle époque de la

vie apparaissent en plus grand nombre ces taches dites improprement **maternelles.** On arrivera facilement à un résultat, sous ce rapport, en comparant de nombreuses séries d'individus ayant le même âge. Si l'on reconnaît, par exemple, que sur cent individus quelconques âgés de dix ans on ne trouve qu'un très-petit nombre de taches pigmentaires, et que sur une autre série de sujets âgés de vingt ans on en trouve un bien plus grand nombre, il sera difficile de ne pas admettre que l'époque de la puberté ne soit le signal de l'apparition de beaucoup de ces taches. Mais revenons à la question thérapeutique.

Le **point essentiel** de nos recherches sur ce genre d'anomalies, c'est d'établir qu'on peut **sans aucun danger,** et par une combinaison bien appropriée dans l'emploi des caustiques, faire disparaître ces taches et leur substituer une cicatrice non couturée, nullement désagréable, et qui se confond sans distinction choquante avec l'ensemble des téguments. C'est le résultat auquel nous sommes parvenu par le moyen de la cautérisation sèche, telle que nous l'avons pratiquée chez M. Raoux.

Voici en quoi consiste ce moyen, qui ne peut s'appliquer d'une manière sûre qu'à de faibles épaisseurs des tissus vivants. Aussitôt qu'on a produit, au moyen du caustique de Vienne, une eschare suffisamment épaisse pour le but qu'on se propose, on lave avec un peu d'eau vinaigrée, et l'on essuie parfaitement la surface de cette eschare, après quoi on applique sur cette dernière, un morceau d'amadou bien souple qui a exactement la forme de la partie cautérisée.

Si l'on prévient l'accès de toute humidité, l'amadou s'identifie tellement avec l'eschare, qu'il ne tombe qu'avec elle, et que celle-ci ne se **détache** elle-même des parties vivantes qu'après **cicatrisation complète** des tissus qui lui sont subjacents. Cette adhésion de l'amadou est une condition *sine quâ non* de la réussite.

Il n'est pas une tache cutanée, quelle que soit son étendue, qui ne puisse être détruite, en laissant une cicatrice à peine visible, une simple dépression de la peau. Si par impossible la suppuration se déclarait sous la plaque d'agaric, comme elle ne se produit presque jamais tout d'un coup après la cautérisation, et comme il se passe toujours quelque temps avant que l'amadou soit décollé, elle est alors sans danger et ne s'accompagne ni d'érysipèle, ni de phlegmasie diffuse du tissu cellulaire.

C'est du reste le mode de traitement auquel j'ai constamment recours pour les cancers cutanés de la face (cancroïdes), et presque jamais je n'observe de suppuration. Dans le seul cas où j'aie rencontré cet accident, le pansement par occlusion et l'emploi de la solution de nitrate d'argent à 5 grammes pour 30 grammes d'eau, ont suffi pour amener une bonne cicatrisation. Encore faut-il noter que le sujet, par son âge avancé (quatre-vingt-six ans), par l'épuisement de sa constitution et par l'état de vascularisation de toute la peau circonvoisine, était dans les conditions les moins

favorables. Ce cas m'a prouvé qu'on peut détruire une certaine étendue de peau sur la face dorsale du nez sans qu'il soit nécessaire de réparer la perte de substance par l'autoplastie.

La conclusion véritablement importante de tout ce qui précède, conclusion que je crois avoir établie le premier, c'est qu'il n'est point de tache pigmentaire, si étendue qu'elle soit, et si défavorablement placée qu'on la suppose, qui ne puisse être détruite en totalité, et sans danger ni difformité, pourvu qu'on procède avec beaucoup de temps et de patience par la méthode des **cautérisations sèches et partielles**, telle que je l'ai instituée. Nous ferons remarquer que, la destruction d'une tache spongoïdo-pigmentaire ayant eu lieu chez M. Raoux en trois ou quatre fois, cette observation résume à elle seule plusieurs expériences dans aucune desquelles il n'y a eu de suppuration.

Obs. — *Nævus maternus guéri par la cautérisation sèche au moyen du caustique de Vienne.* (Observation recueillie par M. Raoux). — Raoux (Louis), 22 ans, étudiant en médecine, porte sur le front, au-dessus de l'œil gauche, à 4 ou 5 millimètres du sourcil, un *nævus maternus* qui existe depuis la naissance, mais qui a suivi dans son développement celui de la peau du front.

Dans la première enfance, la tache était d'un rouge clair, grande comme une pièce de 20 centimes et très-légèrement mamelonnée. Plus tard, un dépôt noir se fit dans la partie inférieure, et le reste de la tache prit une teinte plus foncée, surtout sur ses bords. Au bout de quelque temps, cette tache, se développant toujours, offrait, mais avec des dimensions beaucoup moindres à cette époque, le même aspect qu'elle présente aujourd'hui.

Vers l'âge de sept ans environ, à la suite d'une chute sur le front, il se produisit vers la partie médiane du nævus, une plaie transversale s'étendant du bord externe au centre. La cicatrice résultant de cette plaie est toujours restée blanche.

Aujourd'hui, 15 novembre 1852, la tache offre l'aspect suivant : irrégulièrement ovalaire, ayant sa grosse extrémité tournée du côté de la ligne médiane, elle présente l'étendue d'une pièce de 5 francs environ. Son diamètre transversal qui mesure 50 millimètres, est plus grand que son diamètre vertical qui n'a que 33 millimètres. La moitié environ du diamètre transversal est occupée par une ligne blanche qui n'est autre chose que la cicatrice dont nous avons parlé.

Les deux tiers supérieurs de la tache ont une coloration rouge brun assez claire, au centre, un peu plus foncée sur les bords. Le tiers inférieur est occupé par deux mamelons assez saillants, d'une couleur brune très-foncée et légèrement échancrés sur la portion de leur circonférence par laquelle ils se correspondent. Ces mamelons sont parcourus à leur surface par une foule de petits sillons peu profonds, s'entre-croisant entre eux et circonscrivant de très-petites saillies mamelonnées parfaitement distinctes les unes des autres.

La portion de la tache qui entoure la cicatrice et avoisine les mamelons est de niveau avec la peau environnante, sauf quelques reliefs linéaires dirigés en général dans le sens transversal, et ayant, ainsi que les bords, une couleur plus foncée que les parties non saillantes.

Cette coloration ne disparaît nullement par la pression. Cette tache n'est donc point érectile. Elle est due à une accumulation anormale de matière pigmentaire et à la présence du tissu que M. Chassaignac a décrit sous le nom de *tissu spongoïde*.

En effet, lorsqu'on examine le nævus à la loupe, on lui trouve une structure spongieuse, et la coloration brune paraît dépendre d'un dépôt de pigment dans les mailles de ce tissu, dépôt inégalement réparti sur les divers points de la tumeur.

Du 15 novembre 1852 au 15 juin 1853, la tache a été attaquée par des cautérisations faites avec la solution de nitrate d'argent à différents degrés, d'abord à 5 grammes de ce sel, puis à 10 grammes pour 30 grammes d'eau. Ces cautérisations étaient renouvelées tous les deux jours. Mais lorsqu'on suspendait les attouchements afin de juger de l'effet obtenu, on était bientôt convaincu de l'insuffisance de ce moyen et de la nécessité de recourir à des remèdes plus énergiques. Cependant la coloration noirâtre des deux mamelons inférieurs qui avait cédé à l'action des premières cautérisations n'a pas reparu, mais le reste de la tumeur n'a nullement été modifié.

M. Chassaignac résolut de recourir à l'emploi de la pâte de Vienne.

22 *juin* 1853. — Une première application fut faite sur la moitié interne du tiers moyen immédiatement au-dessus des mamelons. Le caustique fut laissé pendant quatre minutes, après quoi il fut remplacé par un morceau d'amadou. Celui-ci, maintenu à l'aide d'un bandage pendant quatre ou cinq jours, adhéra ensuite solidement à la partie cautérisée, et l'on put se dispenser d'appliquer un bandeau sans qu'aucun inconvénient en résultât. La douleur se fit ressentir pendant les deux ou trois premières heures qui suivirent l'application du caustique, puis elle disparut pour ne plus revenir.

Pas de céphalalgie, pas d'inflammation. Les phénomènes d'élimination de l'eschare et de cicatrisation s'opérèrent presque à sec. Nous disons *presque* à sec, parce qu'à cette époque de l'année l'abondance de la transpiration décollait parfois la portion inférieure de l'amadou. Il y avait alors un léger suintement de lymphe plastique mélangée de pus.

Dans les premiers jours du mois d'août l'amadou se détacha : la cicatrice était complète ; un très-petit bourgeon charnu restait qui fut excisé ; un morceau de sparadrap servit à recouvrir la plaie qui, au bout de quelques jours, était entièrement cicatrisée et d'un rose pâle. La cicatrice, depuis cette époque, a été se fortifiant et se décolorant de plus en plus. Tout à fait à la partie interne, il est resté une petite étendue de la tache que le caustique n'a pas détruite. Cette petite surface demeurée intacte est contiguë aux mamelons.

12 *octobre* 1853. — La pâte de Vienne, appliquée sur les deux mamelons, resta huit minutes en place, puis on pansa avec l'amadou qui adhéra promptement à l'eschare, et rendit inutile tout bandage au bout de dix-huit heures. Il n'y eut ni suintement, ni céphalalgie, ni complication d'aucune espèce, ni même de douleur locale, autre que celle qui succéda immédiatement à la cautérisation. Parfois les mouvements du malade décollant un peu l'amadou, un suintement de lymphe plastique avait lieu, mais toujours pur et sans mélange de pus.

Vers le 15 novembre, l'amadou se détacha. Il reste encore un petit bourgeon,

qui est traité comme le précédent, mais au milieu de la cicatrice on aperçoit une traînée transversale de tissu spongieux qui prouve que le caustique n'a pas agi assez longtemps. La cicatrice est très-solide.

10 *février* 1854. — On attaque le tiers supérieur de la tache. Le caustique est laissé cinq minutes en place. La douleur a été plus intense que d'ordinaire, et s'est étendue jusqu'au voisinage de la suture fronto-pariétale droite. Probablement quelque filet nerveux a été atteint. Le caustique enlevé, l'amadou a été appliqué. Au bout de quelques heures, toute douleur avait disparu; mais la sensibilité physiologique de la peau, au-dessus de la portion cautérisée, s'est rétablie assez lentement. La cicatrisation n'a eu lieu qu'au bout d'un certain temps, à cause de l'étendue de la surface cautérisée, et c'est le 15 avril que la guérison de cette partie a été complète.

Ces trois cautérisations terminées, il restait encore entre le tiers moyen et le tiers inférieur un petit îlot qui n'avait point été attaqué. Il en était de même d'une petite surface déprimée comprise dans la moitié externe du tiers moyen.

17 *mai* 1854. — Ces deux points furent cautérisés. La pâte de Vienne est laissée trois minutes en place; puis deux morceaux d'amadou sont appliqués. Lorsqu'ils se détachent, le 15 juin, la cicatrice est complète.

11 *septembre*. — Restait encore un petit mamelon dans le tiers moyen de la tache. Il est attaqué à son tour. Même durée de l'application du caustique; même pansement. Guérison complète le 25 octobre 1854.

Ainsi ce nævus a été attaqué en cinq fois. La pâte de Vienne a été appliquée chaque fois pendant trois, quatre, cinq et huit minutes, suivant l'épaisseur que présentait la plaque sur laquelle on agissait; chaque partie cautérisée a été couverte d'un morceau d'amadou. Celui-ci, maintenu par une bande pendant quelques heures, a suffisamment adhéré à l'eschare pour qu'on pût se dispenser de cette bande au bout d'un ou deux jours. L'amadou n'a occasionné ni gêne, ni douleur, et ne s'est détaché que quand la cicatrisation a été complète.

Aujourd'hui la cicatrice est unie, lisse, blanche dans les points les plus anciennement cicatrisés, légèrement rosée sur les parties récemment traitées; elle pâlit de jour en jour. Les mouvements de la peau sont parfaitement conservés. Chaque cautérisation n'a nécessité qu'un seul pansement. Enfin il y a eu absence complète de douleur, excepté au moment de la cautérisation.

Avant d'employer la cautérisation pour les larges taches pigmentaires de la face, j'ai longtemps recherché si l'emploi du nitrate d'argent en solution et à diverses doses aurait la puissance de faire disparaître d'abord la matière pigmentaire déjà sécrétée, et de modifier ensuite, en vue d'un résultat durable, les organes sécréteurs du pigment.

Des expériences suivies avec soin et pendant longtemps, notamment chez M. Raoux, m'ont prouvé qu'il n'y avait rien à attendre de ce genre de moyen. On n'obtient par lui que des résultats purement passagers.

Enchondrômes.

Les tumeurs enchondrômateuses doivent, au point de vue de la médecine opératoire, être distinguées en deux classes :

1° Celles qui subissent un accroissement progressif et entravent d'une manière plus ou moins grave l'exercice de fonctions plus ou moins importantes ;

2° Celles qui sont tout à fait stationnaires et qui n'apportent aucun obstacle à l'exercice des fonctions.

Nous ne nous occuperons de ces dernières que pour citer des exemples qui prouvent que certains enchondrômes se comportent à la manière des tumeurs que nous avons appelées tumeurs **à évolution proportionnelle**, dénomination que nous avons appliquée aussi aux ostéophytes.

Le caractère de ces tumeurs au point de vue de leur développement présente ceci de particulier, qu'après avoir pris en quelque sorte rang dans l'organisme, elles ne marchent que suivant le développement général de l'individu, cessent de s'accroître aussitôt que celui-ci s'est arrêté, deviennent pour ainsi dire des accidents de développement et cessent d'être une maladie.

Comme exemple caractéristique de ce genre d'enchondrômes nous avons cité une femme (*Bull. de la Soc. de ch.*, séance du 21 décembre 1853) qui depuis l'âge de six ans porte à la partie latérale externe de la phalange métacarpienne de l'index droit une tumeur arrondie, un peu marronnée et qui présente les apparences d'un enchondrôme. Point de changement de couleur à la peau, sentiment de gêne seulement quand la malade travaille avec excès. J'ai eu à diverses reprises depuis plus de quinze ans l'occasion d'observer cette tumeur qui n'a, pendant tout ce laps de temps, présenté aucun changement dans ses caractères extérieurs. Elle a la même dureté que l'exostose.

Lorsque, d'après les considérations dont nous avons parlé, le chirurgien s'est décidé à pratiquer l'opération, il ne s'agit plus que de déterminer le genre d'opération auquel on aura recours.

Fera-t-on l'extirpation de la tumeur ? amputera-t-on la portion de membre sur laquelle elle repose ? nous avons vu des enchondrômes qui comportaient très-bien l'ablation de la tumeur avec conservation de l'os sur lequel elle était placée. Nous en avons vu d'autres qui par leur volume, leur forme, leur pluralité sur une portion de membre réclamaient de toute nécessité l'amputation de la partie.

Le procédé par ablation étant en tout semblable à celui qu'on emploie pour l'ablation des exostoses, nous renvoyons au chapitre où il sera traité de ce genre de tumeurs.

On trouvera dans un intéressant mémoire de M. Dolbeau sur les tumeurs

cartilagineuses des doigts et des métacarpiens (nos d'octobre 1858 et suivants des Archives) un recueil d'observations propres à éclairer l'histoire pathologique et thérapeutique de ce genre de tumeurs.

J'ai présenté à la Société de chirurgie plusieurs cas d'opérations faites avec succès pour des enchondrômes, et entre autres, un cas d'enchondrôme de la mâchoire inférieure (*Bulletin*, année 1860, p. 222), un cas d'enchondrôme de l'humérus (année 1859, p. 242), un cas d'enchondrôme de la rotule.

Ostéophytes.

Les ostéophytes peuvent se présenter dans des conditions diverses dont quelques-unes peuvent faire naître l'indication d'agir chirurgicalement.

Ils ont habituellement une continuité directe avec l'os, à la surface duquel ils ne représentent alors qu'une ou plusieurs apophyses de plus.

Dans d'autres cas, ils se comportent à la manière des épiphyses et sont séparés de la substance de l'os par une lame cartilagineuse.

Il est enfin une variété que l'on peut appeler ostéophyte articulée et dans laquelle les rapports de l'ostéophyte avec l'os normal présentent une véritable articulation mobile.

Dans un cas de ce genre où l'ostéophyte causait de vives douleurs et gênait la marche, je pratiquai l'ablation de la tumeur avec un plein succès. Voici l'observation.

Obs. — *Ostéophyte de la partie supérieure du tibia gauche. — Ablation de la tumeur par l'instrument tranchant. — Guérison.* — Daillancourt, 19 ans, garçon nourrisseur, entre, le 9 septembre 1856, à l'hôpital Lariboisière.

Il y a trois ans, à la suite d'une marche longue et rapide, le malade ressentit un peu de douleur au côté interne du genou gauche. Il s'aperçut alors qu'il existait au niveau du point douloureux une petite tumeur très-dure, grosse comme un haricot.

Depuis cette époque la douleur persiste et s'exaspère par la course ou quand le malade fait un faux pas. Elle le contraint alors à s'arrêter brusquement.

Pendant les trois années qui viennent de s'écouler, la tumeur s'est accrue, mais très-lentement et régulièrement.

État actuel. — A quatre travers de doigt au dessous de la rotule, tout à fait en dedans, par conséquent à la partie inférieure de la tubérosité interne du tibia, se trouve une tumeur du volume d'une grosse noisette. La peau qui la recouvre a sa coloration normale; elle a également conservé sa mobilité.

A la palpation on sent un noyau arrondi et d'une consistance osseuse. — Cette petite tumeur est complétement immobile dans le sens vertical; mais elle peut être déplacée transversalement dans une étendue de près d'un centimètre, et, en opérant ce mouvement, on éprouve la sensation d'un frottement qui se passe entre deux surfaces osseuses rugueuses, surtout lorsqu'on a eu en même temps la précaution de peser sur la tumeur. — Lorsque la jambe étant maintenue à angle droit sur la cuisse, on dit au malade de faire effort pour la fléchir davantage, on voit que la tumeur s'immobilise à peu près complétement. Il est donc infini-

ment probable que celle-ci est placée sur le trajet d'un des tendons qui concourent à former la patte d'oie, et la position précise qu'elle occupe fait penser qu'elle siége dans le tendon du droit interne.

15 *septembre.* — Le malade est soumis aux inhalations chloroformiques. Une incision de 4 à 5 centimètres est pratiquée au niveau de la tumeur; celle-ci est mise à nu, on détruit ses adhérences avec les tissus fibreux voisins, et on l'enlève. — Pansement par occlusion; le membre est placé dans une gouttière.

Il y a un peu de souffrance après l'opération; à la visite du soir, le pouls est fréquent; la peau chaude.

16 *septembre.* — L'opéré se plaint de souffrir encore; huit sangsues sont appliquées un peu au dessous de l'aine. — Le soir même, il y a amélioration bien prononcée; il existe pourtant encore un peu de fièvre.

20 *septembre.* — Comme le malade éprouve encore de la douleur, on fait une nouvelle application de sangsues. — Du reste, la jambe est toujours maintenue immobile dans la gouttière.

26 *septembre.* — Les phénomènes inflammatoires se sont calmés depuis quelques jours; il n'y a plus aucune souffrance. Aussi on enlève la gouttière; seulement le malade garde encore le lit pendant quelques jours. La petite plaie offre un bon aspect; elle est rose, couverte de bourgeons charnus, seulement un peu boursouflée.

7 *octobre.* — L'opéré demande sa sortie.

Examen de la pièce. — On a fait macérer la petite tumeur, ce qui a permis de bien étudier sa nature. Elle a tout à fait l'aspect et la densité d'un os spongieux. Les cellules dont elle est creusée sont petites, assez égales, séparées par des cloisons peu résistantes. Enfin l'examen microscopique d'une lamelle très-mince y démontre l'existence des *ostéoplastes*, disposés comme dans les os spongieux ordinaires.

Cette petite production est donc bien un os, et non pas simplement un dépôt ossiforme. Mais par quel mécanisme s'est-elle développée? a-t-elle toujours été indépendante du tibia, ou au contraire n'était-ce qu'une ostéophyte de cette partie du squelette, et en a-t-elle été séparée à une époque plus ou moins éloignée? C'est une question sur laquelle il est difficile de se prononcer.

Exostoses.

Les divers moyens qui ont été proposés pour la destruction des exostoses sont : l'excision, la dénudation, la cautérisation et l'amputation.

Il est bien entendu que l'une quelconque de ces opérations n'est indiquée que quand la tumeur produit une difformité choquante ou quand par la compression exercée sur les organes voisins, elle donne lieu à des accidents graves susceptibles de déterminer la mort.

Excision. — Le procédé que j'ai adopté pour l'ablation des exostoses consiste à tailler un lambeau semi-lunaire qu'on dissèque et qu'on relève de manière à mettre à découvert la tumeur. La scie à chaîne est ensuite passée au moyen de l'aiguille à résection autour du pédicule ou de la base

de la tumeur. L'exostose enlevée, on rabat le lambeau sur la plaie et l'on panse par occlusion.

Pour faire l'application de ce que j'appelle le procédé sous-perforant ou de **la résection par térébration** à l'ablation des exostoses, voici comment j'opère :

Au moyen d'une longue mèche semblable à celle du vilebrequin et qui est montée sur un arbre de trépan, nous pratiquons sous la base de la tumeur une perforation, espèce de canal souterrain dans le trajet duquel nous faisons passer la scie à chaîne. Tournant alors le côté denté de la scie contre l'une des moitiés du pédicule, nous faisons la section de cette première moitié ; après quoi rétablissant la scie à chaîne comme nous l'avions fait il n'y a qu'un instant dans l'intérieur du trajet sous-perforant, et les dents étant dirigées contre la moitié restante du pédicule, nous faisons marcher la scie qui complète ainsi la séparation de la tumeur.

Dénudation. — Astley Cooper a proposé d'enlever tout le périoste de l'exostose préalablement mise à découvert, de manière à en provoquer la nécrose. Mais cette opération dans laquelle on se propose d'imiter un mode de guérison spontanée, est mauvaise par plusieurs raisons : 1° elle ne peut atteindre son but, la tumeur continuant à être nourrie par les vaisseaux qui y pénètrent par sa base ; 2° l'élimination, dans le cas où elle aurait lieu, n'étant que partielle, on serait obligé de recourir à une nouvelle opération ; 3° on peut dépasser le but que l'on voulait atteindre et produire une nécrose qui s'étende par delà les limites de la tumeur.

Cautérisation. — Si la situation de la tumeur rendait l'excision impossible, la cautérisation pourrait être employée avec quelque avantage. L'acide chlorhydrique, le nitrate acide de mercure, tels sont les caustiques dont on pourrait faire usage pour badigeonner la surface de la tumeur.

Amputation. — Enfin, lorsque la tumeur présente un volume extrêmement considérable, gêne des fonctions importantes et ne peut être traitée par aucune des méthodes précédentes, il faut recourir à l'amputation du membre sur lequel siége l'exostose.

L'ablation des exostoses est, et sera toujours une opération sérieuse et délicate ; sérieuse, parce que ce n'est point impunément qu'on pratique des sections d'os qui produisent la suppuration et que la suppuration des os a des conséquences généralement graves ; délicate, par la raison que ce genre d'ablation ne saurait appartenir à la classe des opérations réglées, et que, suivant le plan que doit se tracer le chirurgien abandonné à ses propres inspirations, s'il peut faire parfois une opération réellement conservatrice ne laissant aucune trace fâcheuse, il peut aussi produire une sorte de mutilation dans laquelle il sacrifie au delà du nécessaire. En d'autres termes, suivant l'habileté et la bonne entente de la combinaison qu'il adopte, il change quelquefois du tout au tout le résultat définitif de l'opération.

L'éradication complète d'une exostose, même à la surface la plus acces-

sible d'un os unique, est souvent d'une exécution difficile. Elle suppose l'emploi de la scie à molettes concaves, si l'opérateur est jaloux de se mettre en garde contre toute récidive ou répullulation.

A quoi faut-il donc s'attendre quand la tumeur plonge dans un espace inter-osseux, ou quand elle a des connexions telles qu'une ou plusieurs désarticulations soient nécessaires pour l'ablation complète? Elle réunit alors à peu près tous les dangers que peut présenter l'action chirurgicale sur le tissu osseux, savoir : ceux de la résection dans la continuité et ceux qui sont dévolus aux plaies articulaires.

Dans un cas difficile, je suis parvenu à énucléer avec succès, de l'espace inter-osseux tibial une exostose qui y était profondément enclavée. (*Gaz. des hôp.*, 21 nov. 1850.)

Dans le cas dont nous allons parler, la tumeur ayant pour point de départ le corps même de quelques-uns des métatarsiens, son énucléation a exigé le sacrifice des portions osseuses compromises, et ce sacrifice a dû s'accomplir à la fois dans leur contiguïté et dans leur continuité.

Il faut bien prendre garde que, parmi les opérations qui s'exécutent journellement, les unes ne sont que la répétition pure et simple de manuels opératoires déjà connus, les autres, quoique douées d'un certain caractère de nouveauté, ne sont pas appelées à survivre aux circonstances qui les ont réclamées ; d'autres enfin portent le caractère de méthodes, et tout aussitôt font naître dans l'esprit du lecteur intelligent l'idée d'applications variées et fécondes. Les premières n'ont que la valeur de faits particuliers plus ou moins intéressants, les autres sont en quelque sorte des principes opératoires destinés à enfanter des applications dont on ne peut calculer à l'avance ni le nombre ni la portée.

L'observation que nous allons rapporter est remarquable à plus d'un titre ; car, d'une part, il est assurément peu commun de voir au bout de quelques semaines une guérison aussi complète à la suite d'une résection qui a largement intéressé une région aussi mal disposée pour les suppurations que l'est la région du métatarse. Il n'y a que la méthode de l'occlusion qui puisse donner d'aussi beaux résultats, et c'est à elle qu'il faut faire honneur de cette guérison prompte. D'autre part, la composition de l'exostose, qui semble indiquer qu'un des métatarsiens, le quatrième, a été déplacé par une luxation lente et couché en travers, tandis qu'un autre, le troisième, traversait centralement la tumeur d'avant en arrière, offre un de ces exemples bizarres qui semblent destinés à prouver les variations indéfinies des types pathologiques.

Obs. — *Résection partielle du métatarse pour l'ablation d'une exostose. — Pansement par occlusion. — Guérison complète en six semaines.* — Longuemard (Joséphine), âgée de 22 ans, journalière, de taille moyenne, d'assez bonne constitution, exempte de tout caractère scrofuleux, est d'une santé habituellement bonne. Des abcès du sein par suite de couches se sont guéris assez promptement.

La malade porte à la face dorsale du pied droit une tumeur cou salement sur les métatarsiens, avec la substance desquels elle pa connexions intimes. Cette tumeur donne au premier aspect l'idée d drôme.

Cette femme raconte qu'ayant fait usage, il y a douze ans, sures étroites qui déterminèrent de vives douleurs de compression, u tumeur apparut bientôt à très-peu de distance de la racine des deux orteils, à la face dorsale. Dans sa période d'accroissement, qui dura à p trois années, car plus tard ses progrès ont été très-lents, la tumeur s'ac marchant du bord externe vers le bord interne du pied.

La déformation pédieuse qui en fut la conséquence et les douleurs qu'en nait toute pression de quelque durée sur le sommet de la tumeur ne tardè pas à rendre, de toute impossibilité, l'usage des chaussures de cuir. Aussi, dep longtemps, la seule chaussure tolérable consiste-t-elle tantôt en une large pa toufle d'étoffe, tantôt dans un sabot adapté à la conformation nouvelle du pied Pas de claudication. — Fatigue plus prompte de la jambe droite dans la marche ; douleur à peu près nulle. — Toutefois, depuis ces derniers temps, le sommet de la tumeur qui regarde vers le côté interne du pied est devenu rouge, enflammé, douloureux, et présente sur sa partie acuminée les caractères d'un hygroma aigu, ayant une grande analogie d'aspect, avec l'hygroma inflammatoire de la bourse sous - cutanée qui existe à l'articulation métatarso - phalangienne du gros orteil.

Le 23 avril, la tumeur présente les caractères suivants : elle forme, en arrière de la rangée des orteils, un relief très-prononcé; elle a le volume d'un gros œuf de poule; elle est allongée dans le sens transversal et semble reposer sur la face dorsale des métatarsiens avec lesquels elle se continue par sa base. Sou sommet lisse, arrondi, rouge et luisant, déborde un peu en dedans la ligne axuelle du deuxième métartarsien. Elle présente une forme légèrement re- courbée en manière de volute dont la convexité regarderait en haut. — Elle n'est pas mobile, ou plutôt les mouvements qu'on lui imprime se transmettent aux derniers os métatarsiens avec lesquels elle a des connexions non douteuses. Les téguments qui recouvrent sa base ont leur coloration normale. La peau qui revêt le sommet de la tumeur est au contraire rouge, amincie, ulcérée.

Le 23 avril, on procède à l'ablation de la tumeur. Sa base est mise à décou- vert par une incision légèrement curviligne qui donne lieu à un lambeau dont la dissection rapide met à nu la surface non adhérente de la tumeur. On recon- nait que par sa face profonde elle est intimement confondue avec les métatar- siens. — Ceux-ci sont sectionnés dans leur continuité et désarticulés à leur union phalangienne. Alors la tumeur est énucléée très-facilement, emportant avec elle partie des trois derniers métatarsiens, mais laissant les orteils en place. — Dans la partie de l'opération destinée à la résection métatarsienne on a eu recours d'abord à la pince de Liston, puis à la scie à chaine, le troisième métatarsien ayant acquis une dureté qui le rendait inattaquable par la pince. De plus, la section des métatarsiens a précédé leur désarticulation phalan- gienne, conformément au précepte établi par nous, **que dans les résections la désarticulation doit toujours être précédée par la section des os.** (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. Ier, p. 459.)

Cette opération, qui, au premier abord, semblait offrir des difficultés réelles, a été d'une simplicité extrême et n'a nécessité la ligature d'aucune artère ni pendant ni après l'opération. Il est à remarquer, il est vrai, que la malade avait été mise, par le chloroforme, dans l'état de tolérance anesthésique, et j'ai signalé, dans mes *Recherches cliniques sur le chloroforme* (1853, p. 7), l'action **anti-hémorrhagique** de cet agent pendant les opérations qui sont faites durant la période de tolérance.

Pansement par occlusion. Emploi d'une gouttière à fracture sur laquelle reposent la jambe et le pied. Le soir, une pilule avec 5 centigrammes d'extrait gommeux thébaïque. Le 24 avril, la malade accuse des douleurs; elle n'a pas reposé. Les ganglions de l'aine gauche sont douloureux et engorgés; 20 sangsues à la région inguinale gauche.

Le 25, plus de traces du malaise de la veille. — Les douleurs du pied ont cessé; la nuit a été calme. La malade demande des aliments. — Bouillon, potage; continuation de l'alcoolature d'aconit, qui a été donnée, comme d'habitude, d'une manière préventive.

Le 30, huitième jour de l'opération, la plaie a été mise à découvert pour la première fois depuis l'opération; elle est rosée; des bourgeons charnus de bonne nature y sont en plein développement. Pus bien lié, peu abondant. — Attouchement avec la solution de nitrate d'argent, cuirasse, etc.

Le 9 mai, renouvellement de la cuirasse. — L'excavation qu'avaient laissée l'enlèvement de la tumeur et la résection des métatarsiens est, en grande partie, comblée par les bourgeons charnus.

Le 16, on met à découvert, pour la troisième fois, la plaie qui a encore diminué d'étendue et présente les meilleures conditions.

Le 6 juin, la conformation du pied est presque aussi régulière que du côté non opéré. — Les deux derniers orteils ont recouvré leur direction normale.

Le 23, la malade, qui marche parfaitement sans aucun secours étranger, est présentée à la Société de chirurgie.

Examen de l'exostose. — La forme de cette tumeur est celle d'un ovoïde allongé offrant une longueur d'environ 6 centimètres sur 3 à 4 de largeur dans sa partie moyenne. De sa partie supérieure naît un prolongement long de 4 centimètres environ. La partie antérieure des troisième et quatrième métatarsiens disparaît presque complétement au milieu de la masse osseuse. Le cinquième y adhère seulement par des liens fibreux très-serrés. Sur la partie antérieure de la tumeur on reconnaît les surfaces articulaires de la troisième et de la cinquième tête métatarsiennes. Sur la partie postérieure de la tumeur, on est surpris de ne rencontrer que deux surfaces de sections métatarsiennes, celles des troisième et cinquième os. La surface qui aurait dû représenter la coupe du quatrième métatarsien est complétement absente.

D'un autre côté, aux deux extrémités de la tumeur et précisément dans son axe longitudinal qui était transversal eu égard à la longueur du pied, se trouvent deux surfaces articulaires encroûtées de cartilage, dont l'une regarde vers le bord externe du pied et présente les caractères non dou-

teux de l'extrémité phalangienne d'un métatarsien. Il résulte de cet examen que le quatrième métatarsien aurait subi une sorte de luxation lente en vertu de laquelle son extrémité tarsienne se serait portée sur le dos du pied et au côté interne, tandis que l'extrémité antérieure du même os, prenant la direction opposée, se serait engagée au dessous du cinquième métatarsien.

Quelque difficulté qu'on ait à comprendre le mécanisme d'une pareille luxation, quels que soient les motifs par suite desquels le quatrième métatarsien, complétement dévié de sa situation normale, aurait pris une direction transversale et serait venu s'engager par son extrémité phalangienne sous le cinquième métatarsien, il n'en est pas moins vrai que, par l'étude attentive de la pièce, on se sent presque invinciblement porté à admettre que le quatrième métatarsien constitue l'axe longitudinal de la tumeur, comme le troisième en constitue l'axe antéro-postérieur, car tous deux se sont fondus avec elle.

Au sujet du mécanisme de la luxation lente, nous ferons remarquer que, bien qu'on puisse concevoir comment l'accroissement progressif d'une exostose développée dans le corps du quatrième métatarsien aurait amené la sortie hors rang de cet os, il resterait toujours à expliquer comment cet os a été conduit à prendre une direction transversale, à se luxer non pas par une seule, mais par ses deux extrémités, enfin à s'engager par son extrémité digitale par dessous le cinquième métatarsien, au lieu de se luxer à la fois par ses deux extrémités, du côté de la face dorsale du pied.

Il reste donc quelque chose d'obscur et de difficilement explicable dans le développement de cette remarquable exostose qui renfermait dans son centre deux métatarsiens disposés crucialement, l'un (le troisième) faisant axe antéro-postérieur, l'autre (le quatrième) faisant axe longitudinal.

Nous n'avons plus à faire remarquer en terminant qu'un détail de médecine opératoire qui ne nous paraît pas sans importance. Nous donnerons le conseil d'avoir toujours dans l'appareil destiné aux résections partielles des métatarsiens une scie à chaîne, alors même qu'on se serait proposé de recourir exclusivement aux cisailles de Liston. En effet, il peut se présenter, ainsi que cela a eu lieu dans le cas particulier, une telle condensation du tissu des os à diviser qu'ils soient inattaquables par la cisaille. Si cette précaution n'eût pas été prise, l'opération eût dû rester incomplète, puisque des tentatives réitérées et très-énergiques avec la cisaille ne purent triompher de la résistance du troisième métatarsien.

La gravité des résections d'exostoses est loin d'être la même dans toutes les régions du squelette. Les membres inférieurs ou pelviens, comparés, à cet égard, aux parties supérieures de l'individu, offrent un désavantage notable, et l'on peut avancer, sans crainte d'être désavoué par l'expérience, que la pratique des chirurgiens, dans l'ablation de cette classe d'exostoses, est loin d'être heureuse. La conclusion à tirer de ce fait d'ob-

servation, c'est que l'on ne doit pratiquer une opération du genre de celle dont nous nous occupons que dans les conditions suivantes : ou bien l'exostose gêne les fonctions du membre, ou elle est voisine d'une articulation qui, susceptible d'être respectée dans le moment actuel, sera inévitablement comprise dans le champ de l'opération, si on attend que la tumeur ait acquis des dimensions plus considérables; ou bien enfin, les progrès de la tumeur sont assez rapides pour que, d'une opération, qui dans le présent serait simple et facile, on se voie obligé de faire, dans un avenir peu éloigné, une opération considérable et grave.

Ce n'est point cette dernière considération qui, dans le cas particulier, a servi de point de départ à l'indication d'opérer, car la tumeur n'avait pas plus que le volume d'un œuf de poule. Mais son développement dans l'espace inter-osseux d'où elle expulsait graduellement les organes variés et délicats qui s'y trouvent normalement, le diastasis qu'elle commençait à produire dans l'article péronéo-tibial, enfin son voisinage de l'articulation du coude-pied, qui n'a dû de n'être pas ouverte, qu'à des précautions extrêmes, obligeaient à prendre de bonne heure un parti décisif, et c'est ce qui a été fait avec de grands avantages pour la malade.

Les suites heureuses de cette opération doivent-elles être attribuées à l'emploi du pansement par occlusion, moyen qui nous a donné de si beaux résultats dans la pratique de l'hôpital Saint-Antoine? C'est là une question que le temps achèvera de résoudre pour les esprits sceptiques.

Obs. — *Exostose du tibia développée dans l'espace inter-osseux. — Opération. — Guérison.* — Hervieux (Adélaïde), âgée de 17 ans, dentellière, entre le 20 mars 1850 à l'hôpital Saint-Antoine, salle Sainte-Marthe, n° 22, pour une conjonctivite assez intense, mais qui céda au bout de quelques jours à l'usage des douches oculaires et du collyre au nitrate d'argent.

Dans les premiers jours d'avril, la malade se plaignit d'une tumeur qui siégeait à la partie inférieure antérieure de la jambe droite. Cette tumeur, qui présente une longueur d'à peu près 8 centimètres sur 5 de largeur, a son grand diamètre dirigé dans le sens longitudinal du membre. Les bords sont assez nettement dessinés pour permettre de préciser parfaitement la forme de sa base et les points sur lesquels elle repose. Son extrémité inférieure descend jusqu'à 4 centimètres de l'articulation tibio-tarsienne. Sa base repose sur la face externe ou péronéale du tibia, sur laquelle il est impossible de faire mouvoir la tumeur; elle est largement assise sur l'os de la jambe et paraît en faire partie. La consistance de la tumeur est celle d'une surface osseuse superficiellement placée et parfaitement homogène. C'est la seule tumeur de ce genre que l'on trouve sur le corps de la malade.

Quant à l'origine de la tumeur, la malade dit être sûre que dès l'âge de 6 ans elle avait une grosseur à la jambe. L'accroissement de volume n'a eu lieu d'une manière sensible que dans les six derniers mois. Elle est encore et a toujours été indolente, même sous la pression des doigts et pendant la marche, qui n'est nullement gênée.

L'ablation paraissant le seul moyen à proposer, M. Chassaignac commence par mettre la malade à l'usage préventif de l'alcoolature d'aconit à dose progressive jusqu'à 5 grammes par jour.

Au troisième jour de cette médication, l'opération est pratiquée le 1er avril 1850.

L'assoupissement étant obtenu, M. Chassaignac pratique sur la tumeur une incision longitudinale dans la direction de l'axe de la jambe. Elle est prolongée en haut et en bas dans une étendue suffisante pour que l'exostose soit mise à nu. Les tendons qui passent à sa surface sont refoulés sur le côté externe. L'artère tibiale antérieure, qui avait été ouverte à la partie supérieure de l'incision et qui donnait un jet assez considérable pour masquer les parties et en gêner la dissection, est liée. La surface de la tumeur est alors délimitée avec l'instrument. Elle s'appuie fortement sur le péroné, mais ne lui adhère pas. Son implantation a exclusivement lieu sur la face externe du tibia. M. Chassaignac, ayant reconnu l'impossibilité de glisser au dessous du pédicule de la tumeur aucun instrument capable d'y conduire la scie à chaîne, se met en devoir d'enlever l'exostose au moyen de la scie circulaire creuse. Aucun instrument n'est mieux approprié à l'ablation des exostoses, qui ne peuvent être attaquées que par une portion de leur circonférence. De plus, alors même que leur pédicule pourrait être coupé avec un instrument ordinaire, la scie de Martin est encore indispensable pour égruger la surface d'implantation et creuser dans le point d'où naît le pédicule une petite excavation qui atteigne, par delà les racines de l'exostose, jusque dans le tissu osseux normal. Ce *modus faciendi* est considéré par M. Chassaignac comme étant d'une grande importance pour se mettre en garde contre une récidive.

L'exostose fut enlevée en deux morceaux et laissa sur le tibia une plaie excavée qui fournit une hémorrhagie en nappe, dont l'abondance diminua promptement et cessa d'être inquiétante. L'artère, qui avait donné du sang au commencement de l'opération fut alors facile à séparer des tissus environnants et liée de nouveau d'une manière plus solide.

On se contente de rapprocher les lèvres de la plaie au moyen de bandelettes de sparadrap, et on complète le pansement par occlusion, tel que M. Chassaignac l'applique à presque toutes les solutions de continuité des parties molles.

Depuis le jour de l'opération, la malade a été pansée une fois tous les huit jours d'une manière complète, c'est-à-dire en enlevant jusqu'à la cuirasse inclusivement. Dans les intervalles hebdomadaires, le pansement externe a été seul renouvelé toutes les fois qu'on l'a trouvé taché par la suppuration. L'alcoolature a toujours été continuée. Aucun accident grave, aucune fusée, aucun signe de rétention du pus n'ont apparu.

Le 3 mai, état général excellent; bords de la plaie affaissés. Le pus a diminué de quantité, et se mélange de lymphe plastique. — Solution à [illegible] grammes de nitrate d'argent pour 30 grammes d'eau, comme moyen de modifier la vitalité de la plaie; occlusion; trois portions.

Le 13, commencement de cicatrisation aux commissures supérieure et inférieure de la plaie. — Même pansement; suppression de l'alcoolature.

Le 5, cicatrisation s'étendant des extrémités vers le milieu de la plaie; et

jusqu'au 15 juin, où la cicatrisation est complète, l'état local et général n'offre rien de particulier.

Le 15 juin, la malade commence à se lever. On s'aperçoit que, pendant les quelques jours de repos hors de la gouttière, le pied prend une direction vicieuse et retombe en dehors comme s'il y avait paralysie. On reprend l'usage de la gouttière.

Le 25 juin, la malade recommence à marcher, et, depuis cette époque, la guérison ne s'est pas démentie.

Cette femme a été présentée à la Société de chirurgie, ainsi que l'exostose qui a été enlevée. Elle sort le 18 juillet.

Depuis, nous avons revu plusieurs fois la malade, et la guérison a persisté. Aucune esquille n'est tombée. La force et l'agilité du membre sont intactes.

Aucun os long, peut-être, ne se prête mieux que le tibia à une ablation d'exostose, mais c'est à une condition, et cette condition, c'est que la tumeur siége sur la façe interne ou sous-cutanée du prisme tibial; mais si, à l'encontre de cette position si favorable, la tumeur s'est développée soit du côté de l'espace inter-osseux sous les nombreux muscles, vaisseaux et tendons qui s'y trouvent, les plus grandes difficultés opératoires peuvent s'offrir, et si à cette condition défavorable vient se joindre le voisinage d'une articulation aussi importante à éviter que l'est celle du cou-de-pied, on comprendra qu'il a fallu quelque bonheur pour éviter tous ces écueils à la fois.

En effet, du côté par lequel la tumeur correspondait au tibia, les instruments étaient arrêtés court par un pédicule assez large, naissant de la face péronéale du tibia; du côté du péroné, la tumeur, très-étroitement pressée contre cet os, ne permettait non plus l'introduction d'aucun instrument; du côté de l'articulation tibio-tarsienne, il y avait danger d'ouvrir cette articulation, ce qui eût été une complication très-grave; à la partie supérieure seulement, on pouvait circonscrire sans crainte l'exostose.

Sans l'emploi de la scie à molette concave, ces difficultés eussent été presque insolubles, à moins qu'on n'eût eu recours à la gouge et au maillet. Or, c'est là un moyen peu chirurgical que M. Chassaignac repousse d'une manière absolue, comme entaché d'une brutalité d'action qui répugne à la bonne chirurgie. Avant les ostéotomes de Heine et de Martin, on a pu recourir à ce moyen; aujourd'hui ce serait de la barbarie que d'y avoir recours, et il n'est pas difficile de prouver que partout où on se croirait obligé de le faire on peut s'en passer et dénouer la difficulté avec les ostéotomes, au lieu de la trancher brutalement par cette espèce d'*ultima ratio* chirurgicale.

La malade qui fait le sujet de cette observation a été pour nous un nouvel exemple de l'importance qu'il faut attacher à ne pas perdre de vue les malades qui ont subi une opération, si l'on veut juger de la solidité de la guérison. C'est là, il faut l'avouer, une grande et fâcheuse lacune de cette grande et irremplaçable école de la clinique des hôpitaux. Ce n'est point aux chirurgiens qu'il faut imputer cette lacune, c'est au caractère essentiellement nomade de la plupart des malades qui y sont traités. Que de fois ne voyons-nous pas ces malades promener d'hôpital en hôpital les suites d'une opération que celui qui l'a pratiquée a le plus grand intérêt à connaître, ou porter ailleurs la récidive d'une

affection qu'on a guéri une fois et dont on aurait un intérêt non moins grand à suivre l'évolution !

Notre malade, qui avait quitté l'hôpital dans un état de guérison parfaite, et qui avait été présentée à la Société de chirurgie, était dans des conditions où il ne semblait pas qu'il dût jamais y avoir à revenir sur un fait si parfaitement accompli. Eh bien, voici ce qui est arrivé.

Cette jeune malade, après avoir depuis plusieurs mois quitté l'hôpital, y rentra pour une kératite, qui se dissipa promptement sous l'action des douches oculaires.

Pendant le traitement de son ophthalmie, la malade s'étant plainte d'une douleur à la grande lèvre gauche, nous aperçûmes une ulcération assez large, de nature, sinon caractéristique, du moins fortement suspecte, et qui siégeait dans la rainure qui existe entre la face externe de la grande lèvre et la cuisse.

Malgré nos explorations et les questions qui furent adressées à différentes reprises et par diverses personnes à la malade, il ne nous a pas été donné de nous édifier complétement sur la nature et sur la cause de cette ulcération, qui, touchée avec la solution de nitrate d'argent et pansée avec le vin aromatique, se cicatrisa très-rapidement.

A quelque temps de là, des douleurs vives se font sentir à la jambe gauche, dans le lieu même où avait été pratiquée l'ablation de l'exostose, et dans la cicatrice qu'avait laissée l'opération. Nous examinons le point douloureux, et nous voyons apparaître et se développer rapidement, en quelques jours, dans l'ancien emplacement de l'exostose, trois grosses bosselures non fluctuantes, rénitentes et molles, à la manière du fungus des tendons ou d'une tumeur encéphaloïde. A raison des antécédents suspects déjà notés, M. Chassaignac prescrivit les pilules de Sédillot, et l'application en permanence d'une bottine en bandelettes de Vigo.

Au bout de huit jours on lève cette bottine, une des bosselures, la plus élevée des trois, s'est largement ulcérée. On touche avec la solution, et on réapplique le vigo.

A la troisième application l'état des choses s'est notablement amélioré. — Solution; vigo; continuation des pilules.

A l'application suivante, la tumeur s'est presque complétement affaissée, l'ulcération a diminué des trois quarts; elle est à peine rouge, très-peu douloureuse.

Plus tard, la tuméfaction s'est tout à fait mise de niveau avec les parties environnantes. La sensation du fungus y a complétement cessé. On perçoit nettement les tendons à leur état normal. La plaie est complétement cicatrisée. La malade a repris toute son activité, les mouvements du membre sont parfaitement libres et exempts de douleur. La cuirasse est maintenue comme agent de protection pour la cicatrice. La malade a été gardée quelque temps encore, et la guérison s'est parfaitement maintenue.

J'ai observé un cas qui me paraît de nature à mettre sur la voie de l'étiologie, généralement si obscure, des exostoses et surtout des exostoses creuses.

Une jeune fille fut atteinte à l'os maxillaire inférieur droit, d'une tumeur

d'abord molle qui peu à peu s'ossifia, mais graduellement, de manière à former d'abord un kyste osseux reconnaissable aux craquements qui s'y faisaient sentir.

Ce kyste osseux avait été en communication avec le fond d'une alvéole ayant contenu une dent cariée qui fut extraite. Mais, comme le fond de l'alvéole était perforé, l'intérieur du kyste communiquant avec elle et par conséquent au dehors après l'avulsion de la dent, ce kyste versait, quand il était comprimé, une partie de son contenu purulent dans l'alvéole vide.

Qu'était-il donc arrivé? une alvéolite purulente ou carie alvéolaire latente avec perforation de l'alvéole sous le périoste de la face externe de l'os, abcès sous-périostique communiquant avec l'alvéole. Puis par cette communication, évacuation à travers l'alvéole du pus contenu dans l'abcès sous-périostique, enfin exsudation à la face concave du périoste décollé d'une matière plastique ossifiable.

Voici maintenant le fait avec tous ses détails.

Obs. — *Kyste osseux. — Excision. — Guérison.* — (Observation recueillie par M. Bodin, interne du service.) — Décadenet (Marie), 15 ans et demi, forte constitution, tempérament lymphatico-sanguin, porte à la joue droite, et au niveau du corps du maxillaire inférieur, une tumeur du volume d'un œuf de pigeon.

Cette tumeur est éloignée de 4 centimètres et demi de la symphyse du menton et de 3 centimètres environ de l'angle de la mâchoire.

Elle mesure 6 centimètres et demi dans son grand diamètre, qui est dirigé suivant la courbe du maxillaire inférieur, et 4 centimètres et demi dans le diamètre vertical, qui, à son extrémité inférieure, se confond avec le bord inférieur de l'os.

La peau a conservé sa coloration normale et sa mobilité au niveau de la tumeur.

L'examen de la cavité buccale fait voir que la dent de sagesse n'a pas encore paru, que les limites de la tumeur sont, en arrière, la première grosse molaire, en avant la canine. Au toucher : la partie antérieure et la partie postérieure de la tumeur présentent une dureté pierreuse. La pression exercée dans ces points n'est pas douloureuse. A la partie moyenne la tumeur est comme élastique, rénitente. En pressant sur ce point de manière à vaincre la résistance que présente la tumeur, on fait sortir, par l'alvéole de la deuxième molaire arrachée, du pus en assez grande quantité.

Il y a trois mois, la malade a été prise d'un érysipèle de la face qui a eu pour point de départ deux petites ulcérations siégeant dans l'une et dans l'autre narine. Quand le gonflement de la face fut passé, la malade s'aperçut de l'existence de la tumeur. Elle était déjà volumineuse, sans toutefois présenter le volume qu'elle a aujourd'hui. Disons que la tuméfaction de la face a bien pu masquer momentanément l'apparition du kyste, et que celui-ci a eu vraisemblablement pour point de départ une carie de la deuxième grosse molaire, carie qui est devenue par la suite si douloureuse qu'elle a forcé la malade à se faire débarrasser de cette dent, huit jours avant son entrée à l'hôpital qui a eu lieu le 25 février.

Les dents du côté malade et au niveau de la tumeur ne sont pas vacillantes.

L'opération a été faite le 21 mars.

Premier temps. — Décollement par l'intérieur de la bouche du périoste qui entoure la tumeur. Celle-ci est mise à découvert.

Deuxième temps. — Excision du kyste au moyen de la scie portée parallèlement au corps de la mâchoire. On fait usage de la gouge pour enlever quelques points de la surface du kyste qui n'ont pas été atteints par la scie.

L'opération a été très-douloureuse.

Le 22 mars à la visite, il est survenu un peu de tuméfaction de la joue et des lèvres. Peu de fièvre. Lotion calmante. Gargarisme au chlorate de potasse. Cataplasmes.

24 *mars.* — Le gonflement n'a pas augmenté, il y a encore de la douleur à la pression ; mais la nuit a été bonne, et l'état général est satisfaisant.

26 *mars.* — On constate une amélioration sensible. Diminution du gonflement et de la douleur.

31 *mars.* — Le gonflement de la joue est redevenu plus considérable que les jours précédents. Douleurs lancinantes. La pression est très-douloureuse surtout du côté de l'angle de la mâchoire. Dans ce point il paraît y avoir un peu de fluctuation. Fièvre, sommeil presque nul.

Après avoir persisté quelques jours, ces symptômes inflammatoires ont disparu, et le maxillaire de ce côté n'est pas plus volumineux que celui du côté opposé.

5 juin. — La malade demande sa sortie. Retour de la joue à son état normal. Il y existe une très-petite excavation à la place du kyste.

QUELQUES MOTS SUR LE TRAITEMENT DES EXOSTOSES PAR LA FRACTURE DE LEUR PÉDICULE, AVEC ÉNUCLÉATION CONSÉCUTIVE DE LA TUMEUR OSSEUSE.

Aux yeux de ceux qui auront bien voulu prendre garde à la direction de nos travaux en chirurgie, une tendance qui nous a dirigé doit apparaître, ce semble, avec un certain degré d'évidence. On reconnaîtra que nos efforts ont eu généralement pour but de prévenir les conséquences dangereuses du traumatisme soit accidentel, soit chirurgical.

Nos études sur le pansement par occlusion, sur le traitement consécutif aux opérations de cataracte et aux blessures des organes de la vue, nos recherches sur les fractures compliquées, nos travaux sur l'écrasement linéaire, notre système de résections, tout cela ne caractérise-t-il pas une même direction et n'émane-t-il pas en définitive d'un même principe ? C'est à ce titre, et à ce titre seulement, que nous plaçons ici l'histoire d'une méthode de traitement que nous avons proposée pour les exostoses pédiculées.

L'idée qui se trouve énoncée dans le titre de ce travail paraît d'abord fort étrange et n'a point encore été réalisée dans la pratique. Elle soulève plusieurs questions qui sont loin d'être résolues. Mais si nous devons rester dans les termes d'une extrême circonspection, quand il s'agit de passer à une application directe, nous avons pensé qu'il n'est pas inutile de faire

connaître aux chirurgiens les circonstances qui nous en ont fait concevoir la praticabilité. C'est à un singulier hasard que nous avons dû d'être mis sur la voie d'une méthode thérapeutique à laquelle nous n'avons donné qu'un commencement d'exécution qui n'a pas abouti, parce que nous n'y avions pas l'esprit suffisamment préparé, mais qui peut renfermer, tout imparfait qu'il est, des indices précieux pour l'avenir.

Obs. — Miette (Pierre), 52 ans, infirmier de l'hôpital Saint-Antoine, rentre un soir (le 26 novembre 1852) dans un état complet d'ivresse. Pour ne pas troubler l'ordre de la maison et le sommeil des personnes qui couchent dans la même salle que lui, on le fait entrer par persuasion ou par contrainte (ce doute n'a pu être éclairci) dans un cabinet attenant à la salle de consultations On l'y enferme, et il reste seul. Au milieu de la nuit, cris aigus. L'interne de garde accourt et reconnaît une fracture siégeant à trois travers de doigt de l'extrémité inférieure du fémur. Il place l'appareil ordinaire des fractures de cuisse. Le lendemain à la visite, je défais l'appareil, je constate de nouveau avec mes internes, MM. Marcé et Bucquoy, les signes non douteux d'une fracture sus-condylienne déjà reconnue la veille par M. Surmay, interne fort distingué des hôpitaux. Nous observons en outre qu'à cinq travers de doigt à peu près, au-dessus de la ligne articulaire, se trouve une tumeur osseuse ayant les apparences d'un gros fragment de l'extrémité inférieure du fémur, détaché du reste de l'os et jouissant d'une assez grande mobilité.

Il y avait peut-être quelque irréflexion de ma part à caractériser de fragment du fémur une portion osseuse aussi considérable, puisque nous aurions dû, d'après cette supposition, trouver le vide correspondant au déplacement d'une pièce aussi volumineuse.

Mais si l'on considère que la crépitation très-large (en sac de noix) suivant une expression reçue, nous conduisait à penser qu'il y avait une espèce d'écrasement de l'extrémité inférieure du fémur ; que l'articulation du genou était le siége d'un épanchement considérable, et qu'enfin une circonstance complétement ignorée jusqu'alors et qui ne nous a été révélée que plus tard, nous conduisait pour ainsi dire fatalement à l'erreur, on comprendra qu'il nous était difficile de l'éviter.

Voyant que la fracture ne présentait du reste aucune tendance au déplacement, nous appliquons l'appareil ordinaire des fractures de cuisse.

Lorsque le quinzième jour de la fracture, nous examinons de nouveau l'état des parties, nous ne sommes pas peu surpris de trouver cette tumeur osseuse mobile, et qui, à la manière d'un os sésamoïde, pouvait être mise en mouvement sur la face interne du fémur. C'est alors seulement que le malade nous apprend qu'il porte cette tumeur depuis longues années. Tout devient clair pour nous, et lorsque, au bout de cinq semaines, nous trouvons à côté du fémur, entièrement consolidé, une tumeur osseuse mobile, nous n'hésitons plus à dire qu'il y a eu chez cet homme fracture simultanée **du fémur et du pédicule d'une exostose siégeant sur la partie inférieure de l'os.**

Cette tumeur conservant encore de la mobilité, une déduction pratique se présente à nous, celle de lui conserver le caractère d'isolement qu'elle a acquis accidentellement, afin d'utiliser plus tard cet isolement dans un but thérapeutique.

Pendant huit à dix jours, sous l'influence de mouvements quotidiennement reproduits et d'une fracture nouvelle très-distinctement provoquée par nos efforts dans le pédicule de la tumeur qui avait repris racine, nous parvenons à maintenir sa mobilité. Nous cherchons, au moyen de bandes et de compresses, à la retenir à distance de son lieu d'implantation. Mais enfin, malgré nos efforts de chaque jour, elle finit par se réimplanter d'une manière tellement solide, que toute idée de persévérer dans le plan primitivement conçu nous est bientôt enlevée.

Nous avons dû nous demander si la pratique n'aurait point un jour à tirer quelque profit de ce fait que le hasard nous avait présenté, et si l'on ne pourrait pas volontairement chercher à produire dans certains cas la fracture d'une exostose pédiculée, afin de pratiquer ultérieurement l'ablation de la tumeur, alors que le lieu de la fracture du pédicule serait cicatrisé depuis un temps plus ou moins long.

Cette idée nous paraît réalisable. Il est même à désirer pour le bien des malades, et pour leur épargner les dangers habituellement inhérents à toute ablation d'exostose, qu'elle se réalise ; mais ce ne peut être qu'à certaines conditions.

Il faudrait d'abord que le pédicule de la tumeur osseuse fût très-mince ; autrement on serait exposé, en brisant le pédicule, à fracturer en même temps l'os sur lequel il est implanté, ainsi que cela s'est effectué par l'intermédiaire d'une cause aveugle dans l'observation que nous avons rapportée. Nous admettons donc la nécessité d'un pédicule mince.

Quel serait maintenant le mode de rupture? Il nous semble qu'une percussion latérale, vive et sèche, après l'emploi des moyens protecteurs destinés à prévenir le froissement de la peau, serait le mode d'action le plus convenable. On se servirait, par exemple, de l'espèce de carré de bois qui est employé par les tonneliers pour cercler les barriques. L'extrémité de ce carré, répondant à la peau, serait emmaillottée de plusieurs doubles de linge ou d'une pièce de peau de chamois, tandis qu'on percuterait sur l'autre extrémité du carré au moyen d'un maillet.

Nous mettrions pour troisième condition qu'il n'y eût dans le voisinage aucune artère importante susceptible d'être déchirée par la surface inégale du pédicule brisé.

Enfin, il faudrait songer aux moyens efficaces et certains de prévenir le retour de la tumeur à sa place primitive. Dans ce but, on pourrait recourir à une compression bien faite, ou bien à l'usage de ces griffes ou pointes aiguës dont M. Malgaigne a introduit l'usage dans le traitement des fractures. Ces instruments seraient implantés à travers la peau dans le tissu de l'exostose déplacée.

Il resterait à faire une dernière opération : ce serait celle qui aurait pour but d'extraire l'exostose de l'espèce de nid celluleux qui ne manquerait pas de se former autour d'elle.

Malgré la répugnance que soulève, au premier abord, l'idée de fracturer à travers la peau une tumeur osseuse, on comprend, d'après l'expérience vulgaire qui se fait chaque jour sous nos yeux, dans la production d'un grand nombre de fractures, que des causes directes peuvent briser des os extrêmement solides, quoique en agissant à travers la peau et sans altérer celle-ci.

On conçoit, du reste, que nous ne puissions présenter ces idées qu'avec une certaine défiance. Il s'agit d'un terrain encore neuf, et nous n'avons par devers nousqu'un commencement d'expérience, simple fruit du hasard. Nous croyons toutefois que les vues qui précèdent, appliquées avec opportunité par des chirurgiens habiles, pourraient introduire dans la pratique quelques éléments nouveaux et qui ne sont pas dénués d'utilité.

Cancer des os.

Le traitement chirurgical du cancer des os consiste dans l'ablation complète de la tumeur.

Deux conditions sont indispensables pour l'exécution de l'opération. Il faut d'abord que l'on puisse bien apprécier toute l'étendue de la tumeur et déterminer avec exactitude ses rapports avec les organes voisins. En second lieu les parties doivent être intactes dans une étendue qui permette d'en former des lambeaux suffisants pour recouvrir la plaie.

Lorsque la tumeur est située sur un membre, il y a lieu de pratiquer l'amputation ou la désarticulation. Sans partager l'opinion de ceux qui pensent qu'il faut toujours préférer la désarticulation pour ne pas s'exposer, comme dans l'amputation, à laisser un prolongement cancéreux dans le canal médullaire, nous croyons qu'il faut porter la ligne d'amputation à une bonne distance au dessus de la tumeur.

Si l'os malade n'a que de petites dimensions, on l'extirpe en totalité.

Dans certains cas on peut se borner à une résection de la portion d'os altérée.

Tumeurs à myéloplaxes.

M. Robin désigne sous ce nom des tumeurs osseuses dans lesquelles les myéloplaxes deviennent l'élément principal du tissu morbide. Elles peuvent partir de la profondeur de l'os ou de sa surface ; elles semblent alors dépendre du périoste parce qu'elles ont peu attaqué le tissu osseux. Dans ces tumeurs, les myéloplaxes sont quelquefois deux fois plus grandes qu'à l'état normal, et offrent des formes bizarres tout en conservant leur structure. Les noyaux augmentent toujours plus ou moins de volume. Ils pâlissent ou même se détruisent assez rapidement après l'ablation des tumeurs qui les renferment comme après la mort dans les os sains. A l'état normal, tantôt ils ont un nucléole, tantôt ils en manquent ; mais dans les tumeurs il s'en produit toujours un qui devient souvent volumineux, brillant et

jaunâtre. Le tissu morbide, qui offre la couleur rouge des muscles et qui devient plus rouge encore à l'air, peut prendre une couleur grise, blanche ou jaune, par places ou uniformément, par suite du dépôt de granulations graisseuses dans les myéloplaxes et dans la matière amorphe qui les accompagne.

Avec les myéloplaxes se trouve une quantité plus ou moins grande d'éléments fibro-plastiques, de médullocèles, de vaisseaux et de fibres du tissu lamineux. Ce tissu est néanmoins assez friable, souvent analogue à cet égard, et, quant à la coloration, aux masses fibrineuses du sang coagulé, bien qu'il ne renferme pas de fibrine et soit peu riche en vaisseaux, malgré sa couleur qu'on ne peut, par conséquent, rapporter qu'à la teinte propre des myéloplaxes.

J'ai rapporté dans le premier volume de cet ouvrage, pp. 480 et 483, deux cas de tumeurs myéloplaxiques qui nécessitèrent l'amputation de la cuisse. Dans un de ces cas, il s'agissait d'une tumeur myéloplaxique *pulsatile* du tibia gauche, dans l'autre d'une tumeur myéloplaxique *fibro-graisseuse* des condyles du fémur, la première chez une femme de 29 ans, la seconde chez un homme également âgé de 29 ans. Les deux pièces anatomiques ont été examinées au microscope par M. Robin qui y a reconnu, indépendamment des caractères propres au tissu myéloplaxique, les caractères qui distinguent la variété pulsatile et la variété fibro-graisseuse. (*Voyez la belle monographie de M. Eugène Nélaton sur ces intéressantes tumeurs.*)

Anévrysme des os.

Les opérations qui ont été proposées contre cette affection sont : 1° la résection ; 2° l'amputation ; 3° la ligature de l'artère dont les branches alimentent la tumeur.

1° *Résection.* — Roux a rapporté l'observation d'une malade à qui un chirurgien de Genève pratiqua l'ablation d'une partie des os du crâne devenus anévrysmatiques. La malade succomba quelques jours après cette ablation.

2° *Amputation.* — L'amputation, lorsque la tumeur siége sur un membre, est peut-être la seule opération convenable, surtout si l'affection est déjà parvenue à un certain degré de développement.

3° *Ligature.* — Bien que les résultats donnés par cette méthode ne soient pas complétement satisfaisants, ils sont cependant de nature à engager le chirurgien à pratiquer la ligature de l'artère principale du membre avant de recourir à l'amputation.

Les chances de succès seront d'autant plus grandes que l'anévrysme sera plus récent et moins volumineux, que la perte de substance éprouvée par l'os sera moins considérable.

Kystes des os.

Ouvrir ces kystes et les vider de la matière qu'ils contiennent, de manière à faciliter le retrait graduel de leurs parois, tel est le seul traitement applicable à ces sortes de tumeurs.

Dupuytren attaquait la tumeur dans le point où les parois distendues et amincies se prêtaient le plus aisément à la perforation.

Habituellement il suffit, pour ouvrir le kyste, d'un bistouri un peu fort qu'on enfonce dans la coque osseuse, et l'on incise dans une étendue assez grande pour livrer une issue facile au contenu de la tumeur.

Si une simple incision n'ouvre pas une voie assez large, on excise une partie de la paroi du kyste.

Celle-ci présente-t-elle une certaine épaisseur, on peut la perforer avec une couronne de trépan.

Le liquide une fois écoulé, on bourre de charpie la cavité osseuse afin d'y provoquer une suppuration sous l'influence de laquelle la coque s'affaisse.

Au bout de quelques mois, retour des parties malades à l'état normal.

Une précaution importante consiste à ne pas laisser les liquides altérés séjourner dans le foyer. L'installation de quelques anses à drainage au contact de la cavité kystique remplira ce but et permettra même de pratiquer dans la poche des injections soit simples, soit chlorurées, soit acidules, etc.

Quelquefois il arrive que la cavité du kyste renferme tantôt une masse fibreuse, tantôt une concrétion osseuse. Si, après avoir ouvert la tumeur, on reconnaît la présence d'un de ces corps, on l'extrait au moyen d'une spatule dont on se sert comme d'un levier, ou bien à l'aide d'une pince à polypes, ou enfin, s'il restait quelque portion de la tumeur implantée sur l'os par une large base, on achèverait de la détruire par le cautère actuel.

Lorsque la tumeur est bien limitée et occupe l'un des membres, la résection de la portion osseuse altérée est généralement préférable aux opérations que nous venons de décrire. Elle permet d'enlever complétement le kyste et met sûrement à l'abri de la récidive.

J'ai plusieurs fois opéré des kystes osseux, particulièrement à l'os maxillaire inférieur, quelquefois au maxillaire supérieur.

C'est toujours par la résection d'une partie aussi large que possible de la paroi superficielle du kyste osseux, que j'ai pratiqué ce genre d'opération. Presque toujours la lame osseuse superficielle cède sous le bistouri et, après avoir fait une large ponction, j'excise avec de forts ciseaux toute la portion papyracée de l'enveloppe osseuse. Quand celle-ci est très-dure, l'opération rentre alors dans la classe de celles que nous allons décrire pour cette variété de kystes osseux qui se rencontre dans l'affection que nous avons désignée sous le nom de **fistules osseuses interstitielles.**

Obs. — *Kyste de l'os maxillaire inférieur.* — Dans la séance du 16 mars 1859, j'ai présenté à la Société de chirurgie une jeune fille atteinte d'un kyste osseux situé sur la branche droite de l'os maxillaire inférieur. Ce kyste m'a paru être la conséquence d'un abcès sous-périostique communiquant avec l'alvéole. La tumeur présente des points très-durs, très-résistants et d'autres plus mous. Je me suis demandé, afin de produire le moins de désordre possible à la face, quel était le procédé opératoire à mettre en usage. Fallait-il employer le procédé de Roux qui pratiquait une incision au dessous de la mâchoire? Je le crois peu praticable. Fallait-il fendre la lèvre, ou bien attaquer la tumeur par la cavité buccale? Ce sont là autant de questions que j'ai cru devoir soumettre à la société. — (*Gazette des hôpitaux*, 26 mars 1859 — *Moniteur des hôpitaux*, 19 mars 1859.)

Malgré le volume du kyste, j'ai pu opérer cette malade sans faire de section sur les parties molles externes. J'ai circonscrit par une incision dans la bouche la partie saillante de la tumeur, et à l'aide d'une spatule j'ai achevé le décollement des tissus jusqu'à la limite inférieure de la tumeur. Dès lors j'ai pu, à l'aide de la scie, faire sauter la paroi osseuse du kyste.

La malade présentée à la Société de chirurgie dans la séance du 18 mai 1859 était parfaitement guérie et n'offrait à l'extérieur aucune trace de l'opération qu'elle avait subie. — (*Gazette des hôpitaux*, n° du 31 mai 1859.)

Fistules osseuses interstitielles.

J'ai donné le nom de fistules osseuses interstitielles aux espaces à parois solides que laissent après leur chute, certains séquestres.

Je les ai surtout observées vers la partie inférieure de la jambe et spécialement dans l'extrémité tarsienne du tibia. On conçoit qu'elles puissent se présenter dans toute autre partie du système osseux. Cependant un os d'un certain volume et les extrémités spongieuses de cet os paraissent plus favorablement disposées pour la production de cet état pathologique.

C'est surtout comme conséquence des fractures compliquées de longue suppuration et accompagnées d'écrasement et d'esquilles que j'ai observé le phénomène dont il s'agit. Supposons qu'au milieu d'un tel foyer de suppuration se trouvent des esquilles ayant perdu toute communication vivante avec ce qui les entoure. Ces fragments osseux deviennent des corps étrangers. Mais comme la production abondante de cal qui se forme tout autour du foyer de la fracture a englobé la masse commune et a fixé dans des rapports solidement établis toutes les portions vivantes de l'extrémité osseuse, il en résulte que l'espace occupé par les parties nécrosées constitue dans l'extrémité de l'os, une cavité à parois fixes au sein de laquelle le fragment nécrosé figure une espèce de grelot, s'amoindrit par la macération, se dissout, s'écrase sous les instruments du chirurgien. Il n'en reste pas moins après l'élimination de l'esquille, une excavation dont les parois tapissées par une membrane pseudo-médullaire de nouvelle

formation n'ont pas de tendance à se rapprocher, du moins de manière à combler efficacement l'excavation pathologique.

Chez un malade qui succomba par suite d'un vaste phlegmon diffus et qui, depuis plusieurs années, portait à la partie interne et inférieure de la jambe une petite plaie tantôt ouverte, tantôt fermée, mais en fin de compte reparaissant toujours, j'ai reconnu que cette fistule conduisait à une excavation spacieuse, à parois très-régulières, complétement exempte de fongosités, de séquestres, de toute altération osseuse quelconque.

Quelle était l'origine de cette excavation ? Elle avait succédé à une fracture très-ancienne, accompagnée d'esquilles, et dans laquelle le travail d'élimination une fois complété, n'avait laissé pour traces de son passage, qu'un espace à parois excessivement épaisses et dont l'oblitération par un travail spontané me paraissait tout à fait impossible à raison même de la solidité des parois osseuses au centre desquelles se trouvait la cavité accidentelle.

Dans un cas rapporté par M. Robert, la substance osseuse du fémur ayant suppuré consécutivement à une amputation de cuisse, la moitié intérieure du cylindre osseux de la diaphyse s'était nécrosée. Le séquestre devenu mobile fut enlevé, mais il resta une fistule qui conduisait le stylet dans le canal médullaire ; l'os et le moignon restèrent gonflés ; la suppuration ne se tarit point ; M. Robert se décida à faire la résection.

La pièce ayant été présentée à la Société de chirurgie, on put voir sur le fragment osseux un gonflement considérable, de la vascularisation, des stalactites déposées à la face externe de l'os. Du côté correspondant à la plaie, et là où le séquestre avait été enlevé se trouvait une partie du canal médullaire agrandie et tapissée par une membrane pyogénique. Au-dessus de cette altération la membrane médullaire était à l'état normal, et l'on voyait entre la partie saine et la partie malade, une ligne de démarcation établie par une substance fibro-cartilagineuse.

Dans un autre cas, c'est à la suite d'une fracture compliquée dont la consolidation s'était effectuée vicieusement que se forma une vaste ampoule osseuse qui, débarrassée plus tard des esquilles, se tapissa d'une membrane régulière, mais ne présentait aucune tendance à la guérison, les parois de l'ampoule étant retenues et complétement immobilisées par le seul fait de leur épaisseur et de leur solidité.

Chez un autre sujet, c'était dans le premier métacarpien de la main gauche que s'était produit l'espace interstitiel. L'os était comme soufflé, avait quatre fois son volume normal et n'était pas douloureux. C'était une ampoule osseuse aux deux extrémités de laquelle étaient des surfaces articulaires.

Enfin, dans un cinquième cas, un homme de 45 ans, atteint de fracture compliquée de la jambe gauche et traité avec succès par la méthode de l'occlusion, a conservé, après l'élimination complète des esquilles, des fis-

tules uniquement entretenues par la présence d'une cavité osseuse assez considérable, ne fournissant qu'une très-petite quantité de liquide purulent et muqueux et n'étant autre chose qu'un espace à parois fixes tapissé par une membrane non végétante et dans lequel, à des intervalles de temps assez considérables, on ne constate aucun progrès vers l'oblitération.

Ces fistules n'entraînent pas généralement des conséquences bien fâcheuses ; elles peuvent se concilier avec un exercice très-actif de la partie qui est le siége de la lésion ; mais il n'en est pas moins vrai que le sujet qui en est atteint est soumis d'abord aux inconvénients qu'entraînent toutes les fistules, même celles qui sont de l'espèce la plus bénigne, qu'il porte une difformité choquante et un foyer toujours préparé pour des suppurations profondes et qu'enfin, lorsque la fistule siége sur les membres inférieurs, il est exposé à des poussées inflammatoires qui reviennent de temps à autre et très-souvent à l'impossibilité de se servir de son membre.

Le traitement consiste exclusivement suivant nous dans la destruction d'une portion des parois de la cavité accidentelle. Cette destruction se fait au moyen des divers ostéotomes ; on peut, par exemple, pratiquer des ouvertures à l'aide du trépan perforatif, faire passer la scie à chaîne à travers ces ouvertures et retrancher ainsi les parties dont l'absence compromet le moins la configuration et la solidité du membre. (Voy. *Résection par térébration*, t. I, p. 484.)

Pendant toute cette période qui s'écoule entre la formation de la nécrose et l'élimination spontanée ou artificielle du séquestre, il existe sous diverses formes (abcès, fistules, infiltration), un état purulent qu'il est d'une grande importance de ne point abandonner à lui-même. En effet pour ceux qui ont suivi avec soin les diverses phases que présentent dans leur succession les phénomènes de la nécrose, il existe de nombreuses preuves des dangers auxquels sont exposés les sujets qui portent pendant plus ou moins longtemps un foyer suppuratif dû à la nécrose.

Ces dangers sont :

1° Des espèces de poussées inflammatoires et purulentes qui apparaissent de temps à autre sous des influences variées, accidentelles ou constitutionnelles, et qui donnent lieu à de nouveaux abcès, à des décollements, etc. ;

2° Un épuisement de la constitution produit par des trajets fistuleux multiples, des clapiers qui entretiennent une sorte d'empoisonnement putride chronique ;

3° Des angioleucites quelquefois très-graves et même des phlegmons diffus, l'ostéo-myélite enfin, toutes complications dont j'ai eu des exemples et qui viennent sans cesse mettre en question la sécurité du malade.

Il y a donc une importance réelle à modifier un état de choses aussi compromettant. Eh bien ! à part les opérations destinées à l'extraction directe des séquestres, opérations auxquelles il ne faut se résoudre qu'avec

une extrême circonspection et quand il est parfaitement établi que ceux-ci sont tout à fait mobiles, le meilleur mode de transition vers une guérison définitive, c'est le drainage.

L'observation en effet m'a appris que, quand les trajets suppurants ont été amenés à un état de canalisation régulière avec liberté parfaite de leurs orifices, les complications dont ils sont le siége, deviennent d'abord beaucoup plus rares et ensuite d'une intensité singulièrement amoindrie.

Décapage des séquestres. — Dans le but d'obtenir la disparition des séquestres, j'ai d'abord recours à une opération très-lente et pour ainsi dire moléculaire dans son action. Cette opération que j'appelle le **décapage des séquestres** consiste dans l'emploi des **douches acidulées.** Voici de quelle manière je les emploie.

J'ai eu recours d'abord à l'acide sulfurique, puis à l'acide nitrique, puis enfin à l'acide chlorhydrique, en commençant par une solution acide dans la proportion de deux millièmes, soit deux grammes d'acide pour un litre d'eau distillée. Il est nécessaire que l'eau soit distillée pour éviter les combinaisons qui dans l'eau commune pourraient neutraliser une portion plus ou moins notable de l'acide employé. Nous avons dû préférer l'acide chlorhydrique aux deux autres parce qu'il nous a donné des résultats beaucoup plus sensibles que ne l'avaient fait les deux premiers. Un litre d'eau acidulée aux deux millièmes donnait à l'analyse, après la douche, 10 centigrammes de sel calcaire. Mais il est une précaution sans laquelle eût régné une grande incertitude sur l'effet obtenu; cette précaution consiste à s'assurer que l'eau distillée employée d'abord sans acide et recueillie après la douche ne fournissait point de sel calcaire. C'est ainsi qu'a opéré M. Boullay dans les recherches qu'il a bien voulu entreprendre à ce sujet, sur notre invitation.

A l'époque où j'ai commencé les douches acidulées, la quantité d'acide était de 2 grammes par litre; au bout d'un mois elle fut portée au double. et cette dernière proportion causait à peine un peu d'excitation à la plaie. Après deux mois de l'emploi de ces douches, la sonde métallique ne faisait plus trouver aucune trace de séquestre.

Le décapage par les douches acidulées telles que nous venons de les décrire, constitue la seule bonne opération pour les séquestres superficiels peu épais et encore adhérents.

Extraction des séquestres. — Les séquestres peuvent être invaginés par un double mécanisme : 1° celui de l'abcès sous-périostique ou séquestre emprisonné dans un os de nouvelle formation; 2° celui de l'ostéo-myélite. J'ai reconnu que l'ostéo-myélite purulente pouvait, dans certaines conditions déterminées, donner lieu à un séquestre emprisonné à l'intérieur de l'os primitif.

La condition d'existence de cette curieuse variété de séquestres, condi-

tion qui seule peut rendre compte d'une foule de pièces anatomiques inexpliquées jusqu'ici réside dans le fait suivant :

Une ostéo-myélite plastique, c'est-à-dire exempte de toute suppuration, se développe dans un os; la cavité médullaire s'agrandit, l'os s'hypertrophie, des couches sous-périostiques de nouvelle formation font étui à l'os primitif. Viennent maintenant de nouvelles causes d'irritation donnant lieu dans un os ainsi préparé à une ostéo-myélite suppurative, et alors la membrane médullaire se détache, la nécrose s'empare de toute l'épaisseur de l'os primitif ou d'une couche interne plus ou moins épaisse de celui-ci, en respectant les formations nouvelles ; c'est du moins ce que l'expérience m'a appris, et alors se trouve réalisée l'existence d'un séquestre de la cavité médullaire. Or, ce que j'ai été à même de constater aussi sur diverses pièces, c'est un travail perforatif s'établissant dans les parois de l'os tant ancien que nouveau et pouvant donner lieu à l'élimination d'un séquestre formé à l'intérieur de la cavité médullaire et par les propres parois de celle-ci. **Trépanation spontanée des os.** Voy. *Traité de la suppuration.*)

Quel que soit le mode d'emprisonnement d'un séquestre, quand l'enveloppe est épaisse, voici ce qu'il convient de faire :

Partout où je puis substituer l'incision courbe à l'incision en T ou en X, je taille une espèce de lambeau plus ou moins large suivant le besoin.

J'ouvre ensuite la cage osseuse, soit au moyen de la scie à molettes, soit en faisant passer une scie à chaîne à travers deux trous plus ou moins distants l'un de l'autre et qui, réunis par un premier trait de scie, sont bientôt, et après une seconde section parallèle à la première, confondus en une même perte de substance.

Je n'ai jamais recours dans aucune opération, à la barbare manœuvre de la gouge et du maillet, hors le cas d'absolue nécessité. La gouge seule est un instrument souvent utile, mais l'emploi du maillet entraîne des secousses, des commotions que je considère comme tout à fait préjudiciables.

Le morcellement sur place du séquestre au moyen d'instruments puissants est un moyen précieux, en ce qu'il dispense de faire à l'enveloppe osseuse vivante de trop grandes pertes de substance.

L'extraction d'un séquestre n'est indiquée que quand on a acquis la certitude de la mobilité de celui-ci.

Le pansement par les cuirasses hebdomadaires m'a constamment réussi, et je ne crois pas pouvoir en conseiller de meilleur à la suite de ce genre d'opérations.

Cal vicieux.

Rupture du cal. — La rupture mécanique du cal est une opération dont je n'admets l'opportunité et la légitimité, que dans les cas où la consolidation vicieuse est d'origine récente.

C'est en pareille condition qu'il m'est arrivé bien souvent, à l'occasion de fractures d'avant-bras, fractures dont l'existence avait été méconnue chez des enfants, de recourir au chloroforme, et de profiter de l'état anesthésique pour rompre le cal et redresser le membre dévié, après quoi je plaçais un appareil inamovible.

Toutes les fois que le cal est ancien, et qu'il existe chez un adulte, je repousse formellement l'opération par fracture pour les raisons suivantes :

On n'a aucune certitude, quel que soit l'appareil mécanique dont on fasse usage, de briser l'os là où on a l'intention de le briser. Or, la fracture qui ne siégerait pas sur le point précis où il conviendrait qu'elle siégeât est un accident d'autant plus regrettable que le malade, au lieu d'une difformité dont il était atteint se trouve affecté doublement et de la difformité première qui ne pourra que s'aggraver et d'une fracture dont la consolidation sera difficile et tendra à accroître encore la difformité.

Si les motifs pour agir en pareil cas sont tout à fait impérieux, c'est à la résection qu'il faut recourir.

Résection du cal. — Un chirurgien de Rochefort, M. Clémot, a proposé d'opérer la résection du cal en emportant, comme pour les ankyloses, un fragment cunéiforme de l'épaisseur de l'os, de manière à briser ensuite le reste du cal, pour arc-bouter les fragments et rétablir plus aisément la direction normale du membre.

Cette opération, pratiquée deux fois par son auteur pour des consolidations angulaires du fémur, a parfaitement réussi, et elle offrirait une précieuse ressource dans le cas où elle serait le seul moyen de remédier à la difformité et de rétablir les usages d'un membre.

Voici quel est mon procédé pour cette opération. Au moyen d'une incision curviligne, je mets à découvert, en disséquant un lambeau, la partie sur laquelle on se propose d'agir. La scie à chaîne engagée au dessous de l'os d'après notre procédé ordinaire, divise le coude osseux dans le sinus même de l'angle. Les deux tronçons peuvent alors être successivement présentés à la plaie et sur chacun d'eux, l'on enlève ce qui est jugé nécessaire pour le rétablissement de la direction normale.

Pseudarthroses.

Les pseudarthroses se présentent sous deux formes bien distinctes :

1° *Les pseudarthroses par continuité.* — Ce sont celles dans lesquelles les fragments osseux se meuvent par l'entremise du prolongement fibreux, mais flexible, qui les unit.

2° *Les pseudarthroses par contiguïté.* — Ce sont celles dans lesquelles il existe une véritable articulation avec synoviale ou séreuse de glissement ; car je doute que l'on ait jamais trouvé une véritable synoviale dans les cas de fausse articulation.

Le point essentiel, quand on veut guérir une fausse articulation, c'est de poser d'abord la limite entre une **consolidation retardée** et une **pseudarthrose vraie.** Je possède des exemples remarquables de consolidation tardive dans lesquels, si l'on s'était empressé de prononcer qu'il y avait fausse articulation, on aurait commis un grossier contre-sens. Aussi, à moins d'une pseudarthrose tellement ancienne que la question préjudicielle ne peut même pas être posée, je commence toujours par recourir à une contention prolongée avec extension continue, mais je n'appelle pas cela le traitement de la pseudarthrose.

Il n'y a de véritablement sérieuses, pour le traitement de cette affection, que deux classes de méthodes : 1° celle des interpositions temporaires; 2° celle des résections.

La méthode des interpositions ne compte des faits ni assez nombreux ni assez incontestables pour que l'on puisse la conseiller avec une entière confiance. Son manuel opératoire n'a pas besoin d'être décrit : passer un séton avec ou sans incision préalable, larder d'aiguilles à acupuncture le tissu intermédiaire aux fragments. Tout cela s'indique et ne se décrit pas.

La méthode des résections comprend deux procédés.

1° *Le grattage des os.* — Il est essentiellement défectueux en ce qu'il est très-difficile de ruginer assez exactement des extrémités osseuses emmaillottées de tissus fibreux.

2° La perte de substance ou **résection vraie** se pratiquera de la manière suivante :

Incision longitudinale ou curviligne sur le trajet de l'os qui est le siége de la pseudarthrose ; en ayant soin d'agir sur le point où il y a le moins d'épaisseur de parties molles à diviser pour arriver à l'os. Passage de la scie à chaîne à peu de distance de l'extrémité de chaque fragment. Cela est de rigueur ; le ravivement d'un seul des fragments pourrait faire manquer le but sans diminuer, dans une proportion suffisante, la gravité de l'opération.

Le pansement est celui des fractures compliquées, c'est-à-dire, l'emploi des cuirasses emplastiques hebdomadaires secondé par tel ou tel appareil contentif, le pansement par les cuirasses pouvant se concilier avec tous les modes d'appareils à fracture imaginés jusqu'ici.

---

anneau plus ou moins irrégulier qui se forme à la limite, ordinairement circulaire, de l'épanchement sanguin. Cet anneau est une production accidentelle, ce n'est pas le simple rebord d'une cavité creusée avec perte de substance dans le tissu de l'os. Ce cercle peut être complet. Dans ce cas il circonscrit exactement la tumeur, quelle que soit sa forme, et n'est jamais recouvert par elle. Quelquefois même la plaque osseuse s'avance peu à peu entre le péricrâne et la tumeur et engaîne celle-ci complétement.

Je ne discuterai pas l'opinion qui envisage l'existence du bourrelet comme liée à une déperdition de substance de l'os sur lequel siége le céphalæmatome, pas plus que celle qui attribue la dépression cupulaire de l'os, à ce que le sang épanché agit sur le crâne à la manière d'un moyen de compression qui en entrave le développement dans un point, tandis que les parties environnantes, continuant à se développer, paraissent faire un relief dû à l'arrêt de développement de la partie déprimée.

Mais parmi les opinions qui supportent l'examen, je dois mentionner : 1° celle qui admet que la formation du bourrelet est due à l'ossification du périoste. Si je n'avais vu maintes fois le périoste passer complétement intact sur le bourrelet, sans y adhérer autrement que d'une manière lâche, fait que, de son côté, M. Valleix a mis en lumière, je pourrais admettre cette théorie que je comprends. Mais d'après ce que je viens de dire, elle est en contradiction trop positive avec les données de l'anatomie pathologique et avec mes observations, pour que je ne la repousse pas.

2° Reste à examiner l'opinion qui attribue à une sécrétion *exclusivement périostique* la formation du bourrelet osseux. Que le périoste prenne part à cette sécrétion, je n'en fais, pour ma part, aucun doute ; mais qu'il en soit l'agent exclusif, voilà ce que je ne puis admettre. Son rôle exclusif n'est pas démontré. En effet, que voyons-nous? A la limite de l'épanchement se produit un bourrelet osseux. Si nous considérons ce bourrelet à la manière d'un prisme triangulaire recourbé, nous lui voyons trois faces : l'une qui est en contact avec l'os, une autre avec le périoste, la troisième avec l'épanchement sanguin. Eh bien, d'où peut-on tirer la conclusion que c'est exclusivement le périoste qui a fourni le produit de sécrétion? Pourquoi le tissu osseux lui-même y serait-il étranger? Une sécrétion se produit autour d'un épanchement ; cette sécrétion est placée entre le périoste et l'os : comment êtes-vous autorisé à dire que le périoste a seul fourni le produit sécrété? Pour moi, je ne vais pas au delà de ce que l'observation me démontre. Je constate seulement ceci : une sécrétion a eu lieu. Quel en est l'agent producteur? Est-ce l'os seulement? est-ce le périoste seulement? sont-ce les deux tissus à la fois ? Je l'ignore.

Ce que je me borne à conclure, c'est que, là où une cause d'irritation agit sur le tissu des os, il se déclare à la limite du mal ou dans son voisinage un molimen, un travail de production osseuse, travail constant dans son origine qui est une irritation d'os, mais quelquefois aveugle dans ses ten-

dances, puisque, s'il est bienfaisant quand il a pour effet la consolidation des fractures et la réparation des pertes de substance faites aux parois des cavités osseuses, il s'exerce d'une manière moins intelligente quand il détermine l'ankylose à la suite d'une luxation, ou bien quand il entoure un séquestre qui doit être éliminé de l'organisme.

Le fait le plus extraordinaire peut-être de la guérison spontanée du céphalæmatome, est la **résorption et la reconstitution successive** du cercle osseux faisant anneau autour de l'épanchement.

D'après mes recherches, ce cercle osseux, à mesure que l'épanchement sanguin se résorbe, et qu'il occupe moins d'espace, suit dans sa marche rétrocessive la réduction des dimensions de l'épanchement; c'est-à-dire, que si, au début, le cercle osseux entourait un espace égal en diamètre à celui d'une pièce de 5 francs, il ne présente plus, quand l'épanchement est en grande partie résorbé, que les dimensions de la circonférence d'une pièce de 1 franc.

La première pensée qui s'offre à l'esprit quand on cherche à se rendre compte de ce resserrement du cercle osseux, c'est que celui-ci a éprouvé un retrait, une sorte de concentration sur lui-même. Voici selon nous comment s'accomplit le phénomène.

A mesure que l'épanchement sanguin diminue suivant son épaisseur, et suivant les diamètres de l'emplacement qu'il occupe à la surface de l'os, il se fait une résorption graduelle de molécules osseuses à la grande circonférence du bourrelet, et coïncidemment à cette résorption excentrique il se fait une addition successive de molécules nouvellement sécrétées à la partie interne ou petite circonférence de l'anneau. Cet anneau se reproduisant à son périmètre intérieur à mesure qu'il se détruit à son périmètre extérieur, est soumis à un double mouvement simultané de destruction et de reproduction et suit pas à pas la réduction graduelle des dimensions de l'épanchement.

Un second phénomène de la guérison spontanée du céphalæmatome, c'est l'**enkystement** de la collection sanguine.

Toutes les fois qu'un épanchement sanguin se forme dans un point de l'organisme, pour peu qu'il y séjourne quelque temps, on le voit s'enkyster : c'est-à-dire qu'une enveloppe vivante, à parois distinctes, se forme de toutes pièces autour du liquide épanché, et l'isole dans une sorte de capsule.

Ce travail de séquestration des épanchements se produit pour le céphalæmatome, aussi bien que pour tout autre épanchement sanguin. Si, dans les premiers jours, l'interposition du sang au périoste et à l'os est directe et sans intermédiaire, au bout de quelque temps une couche organique de nouvelle formation, sépare d'un côté l'os d'avec l'épanchement, de l'autre, celui-ci d'avec le périoste. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que celui des deux feuillets qui est appliqué contre l'os prend le caractère du

tissu périostique; c'est la même consistance, le même aspect, la même couleur, la même épaisseur. C'est là un point qui n'a été que très-imparfaitement étudié jusqu'ici, si même il l'a été.

C'est comme pouvant jeter quelque lumière sur cette curieuse affection que je rapporte le résumé suivant d'une observation recueillie à l'hospice des Enfants-Trouvés.

Obs. — Un enfant nouveau-né, exposé à la crèche, fut apporté à la salle des ophthalmies, pour une ophtnalmie purulente avec pseudo-membrane, affection dont il fut débarrassé en quelques jours. Cet enfant présentait sur le pariétal droit un céphalæmatome.

Au bout de six semaines, le céphalæmatome, qui avait au début le volume d'un œuf de poule, avait sensiblement diminué, et ne présentait plus que les dimensions d'une petite noix. Pendant tout le temps que s'effectuait cette réduction graduelle et appréciable de semaine en semaine, nous observions que le bourrelet osseux qui, dans le principe, mesurait les diamètres d'un œuf de poule, suivait le retrait progressif des dimensions de l'épanchement. Lorsque celui-ci se fut complétement effacé à la surface du cuir chevelu, et qu'une forme régulière eut remplacé la bosse considérable et fluctuante primitivement formée par le céphalæmatome, on trouvait encore des vestiges du cercle osseux et un point dépressible sur lequel nous reviendrons. La partie la plus saillante du cercle se trouvait près du bord supérieur du pariétal. L'enfant ayant succombé à la suite de vomissements et de diarrhées prolongés, notre attention, à l'autopsie, se porta principalement sur les vestiges que pouvait avoir laissés le céphalæmatome, à la disparition duquel nous avions assisté du vivant du petit malade.

Avant d'enlever le cuir chevelu, des pressions exercées sur les différents points de la voûte du crâne, et notamment dans le lieu où avait siégé la tumeur, nous firent percevoir dans ce dernier point une sensation singulière. Lorsque l'extrémité du doigt exerçait une pression forte sur ce point, une dépression se produisait, suivie d'un retour brusque par élasticité, de manière à donner la sensation d'un os très-mince et flexible, qui, déprimé un instant, se redressait aussitôt.

Je commençai par enlever le cuir chevelu avec la précaution de laisser le périoste parfaitement intact.

Je procédai ensuite au décollement du périoste lui-même, et pour cela, je sectionnai sur trois côtés et près des bords du pariétal droit le périoste de cet os. Après l'avoir décollé avec le manche du scalpel, je continuai à le détacher du reste de la surface de l'os par une traction douce. Le périoste, très-peu adhérent sur presque toute la surface de l'os, le devenait un peu plus au niveau du céphalæmatome, et cela dans une étendue à peu près égale à celle d'une pièce de 2 francs. Cette adhérence, quoique plus prononcée qu'en aucun autre point, se détruisit avec une régularité parfaite et sans que le périoste fût intéressé en quoi que ce soit. Il passait donc intact et complet, sans aucune altération dans sa texture et son épaisseur, sur l'ancien foyer du céphalæmatome. Ce foyer lui-même présentait les dispositions suivantes :

Une lame fibreuse très-épaisse, d'apparence semi-cartilagineuse, servait de

couvercle au foyer. Elle avait pour limites et pour points d'implantation le léger relief formé par le cercle osseux réduit à des dimensions très-peu considérables. C'est cette lame dont la dépression momentanée par le doigt était suivie d'un redressement brusque et subit. Cette lame fibreuse ayant été détachée dans une partie de sa circonférence et renversée sur elle-même, laissa voir l'intérieur d'un foyer contenant encore un peu de liquide de couleur jaune d'ocre, légèrement trouble. La quantité était égale au contenu d'une petite noisette. Ayant soumis à quelques lotions cette matière jaunâtre, nous reconnûmes qu'elle était séparée du tissu osseux par une lame périostique de nouvelle formation. Le résidu de l'épanchement sanguin était donc engaîné entre deux lames fibreuses, l'une externe très-épaisse, l'autre profonde, faisant fonction de périoste. L'espèce de kyste formé par les deux lames, qui se confondaient l'une avec l'autre au bourrelet osseux, et qui renfermaient entre elles deux le résidu liquide du céphalæmatome, était recouvert à la manière d'un surtout par le périoste primitif qui restait ainsi complétement étranger à la composition du kyste.

Cette disposition, qui nous montre le périoste devenu étranger au contact du sang épanché, lequel est contenu dans un kyste propre et reste séparé de l'os par une lame périostique de nouvelle formation, diffère complétement de ce qui est mentionné dans les descriptions des auteurs les plus estimés. Cela tient sans doute à ce que ces auteurs n'ont observé que des céphalæmatomes trop récents pour présenter l'enkystement ou assez anciens pour que le périoste eût repris sa disposition primitive à l'égard de l'os.

Voici les conclusions qui me paraissent devoir se déduire des faits que j'ai observés :

1° L'épanchement sanguin du céphalæmatome, quand ce dernier n'est pas troublé dans sa marche naturelle par l'ouverture de la tumeur, s'enkyste au moyen de deux membranes de nouvelle formation, l'une, qui se forme entre l'os et l'épanchement, l'autre entre l'épanchement et le périoste décollé.

2° Le feuillet qui sépare l'épanchement de l'os prend l'aspect et le caractère d'un véritable périoste.

3° Le bourrelet osseux du céphalæmatome diminue en diamètre, au fur et à mesure de la diminution de l'épanchement.

4° La migration concentrante du bourrelet osseux s'accomplit par la double action spontanée d'une résorption à la circonférence externe, et d'une reproduction concentrique à la circonférence interne du bourrelet.

5° On ne doit opérer que les céphalæmatomes suppurés.

6° La chance de produire une suppuration dans le foyer du céphalæmatome, maladie qui par sa nature ne comporte pas nécessairement ce travail pathologique, doit rendre très-circonspect dans l'emploi des procédés opératoires, dont aucun n'est à l'abri de cette conséquence.

7° Chez l'enfant nouveau-né, il est permis de compter sur une grande puissance de résorption, et des épanchements sanguins volumineux peuvent se résorber d'une manière complète.

Un mot maintenant sur les divers modes de traitement qui ont été proposés contre le céphalæmatome.

On a proposé quatre modes de traitement : les résolutifs, l'incision, le séton et les caustiques. Ces deux derniers modes de traitement, surtout conseillés par Gœlis ont pour but de provoquer la suppuration de la tumeur. Nous ne voyons aucun avantage à agir ainsi ; nous n'y trouvons que l'inconvénient d'exciter la douleur, une fièvre vive, une inflammation dangereuse, que l'on ne peut pas toujours limiter. Aussi nous croyons que ce moyen doit être banni du traitement du céphalæmatome.

Restent l'incision et les résolutifs. L'incision, au début, a été conseillée par Michaëlis dans tous les cas ; et c'était là sans doute une conséquence de l'opinion qu'il s'était formée de la nature de la maladie ; mais, nous pensons qu'on ne doit y avoir recours que quand le céphalæmatome est passé à l'état de suppuration. L'incision prématurée, d'ailleurs, peut être suivie d'une hémorrhagie artérielle, accident assez grave chez un jeune enfant.

Le céphalæmatome peut persister trois mois, s'abcéder, amener la fièvre, le décollement du péricrâne dans une grande étendue et la nécrose. Il est résorbé généralement avant un mois, six semaines ; d'autres fois, il se forme une hydrocéphale externe (épanchement de sérosité à l'extérieur du crâne) ; puis survient un kyste séreux analogue à ceux qui se forment aux mamelles après les contusions. On rencontre quelquefois dans ce kyste un liquide roussâtre, rouillé comme celui qu'on voit dans le cerveau des apoplectiques.

Si on ouvre largement ces tumeurs avec le bistouri, il survient fréquemment un érysipèle, suivi de mort.

Quand on croit devoir recourir à la ponction, on la pratique avec un bistouri étroit, tenu comme pour couper de dedans en dehors, en traversant la tumeur à sa base ; on presse avec soin de manière à la vider complétement sans qu'il puisse y entrer d'air, et on applique des bandelettes de diachylum pour exercer la compression. Ces bandelettes sont imbriquées et croisées comme dans nos cuirasses d'occlusion. Au bout de huit à dix jours on ôte l'appareil et tout a disparu.

Plus j'ai eu l'occasion d'observer d'enfants atteints de céphalæmatome, plus j'ai acquis la conviction que l'opération ne peut devenir utile que quand par un traitement mal dirigé on a provoqué dans la tumeur hématique un travail de suppuration.

Ou bien le céphalæmatome est à l'état purement hématique et il faut s'abstenir scrupuleusement de toute intervention chirurgicale, tant ponction qu'incision ; il faut ne s'adresser qu'à l'emploi de substances résolutives, et le meilleur résolutif à mon avis dans cette circonstance, c'est la friction avec la pommade à l'iodure de potassium selon la formule que j'ai adoptée.

Ou bien le céphalæmatome est suppuré, et alors c'est au drainage avec les tubes qu'il convient de recourir.

TITRE II

TUMEURS PRODUITES PAR DÉVELOPPEMENT VASCULAIRE.

Nous comprendrons dans ce groupe : 1° Les anévrysmes des artères de la voûte du crâne : temporale, occipitale, auriculaire, frontale, méningée moyenne; 2° les varices des veines de la voûte ; 3° les tumeurs érectiles de la voûte du crâne.

Anévrysmes des artères de la voûte du crâne.

Avant d'aborder l'histoire de ces anévrysmes en particulier, nous exposerons quelques considérations qui peuvent s'appliquer à la plupart d'entre eux.

En général, ils sont faciles à reconnaître, en ce sens que les battements sont faciles à percevoir. Toutefois, il paraît que dans certains cas, du moins au rapport de Barbette, ces anévrysmes peuvent ne pas présenter de battements. En effet, cet auteur mentionne deux anévrysmes, dont un à la tête et l'autre à la mâchoire, qui ne furent constatés que sur le cadavre, attendu, dit Barbette (*Chir.*, ch. XVI, 2e part., l. I, p. 218), qu'ils étaient sans battements pendant la vie.

C'est une particularité fort remarquable, et non expliquée jusqu'ici, que la tendance des artères de la voûte du crâne à prendre un développement variqueux à la suite de lésions purement traumatiques. Il y a une sorte d'antagonisme curieux qui s'établit à cet égard entre les artères et les veines. C'est en effet, dans les parties déclives du corps que se fait le développement variqueux des veines, tandis que c'est dans les parties supérieures que se fait le développement variqueux des artères.

Les tumeurs anévrysmatiques des artères de la voûte crânienne présentent, surtout quand elles sont variqueuses, ce phénomène commun qu'elles s'affaissent presque subitement quand on exerce une pression sur la carotide primitive du côté correspondant à la tumeur.

Soit qu'on suive l'ancienne méthode, soit qu'on opère sans ouvrir la tumeur, la ligature doit être placée très-près de l'anévrysme, au dessus et au dessous, sur toutes les branches qui s'y rendent ou qui en sortent.

C'est la multiplicité des anastomoses qui exige ici qu'on lie ou que l'on comprime au dessus et au dessous.

Anévrysmes de la temporale.

Parmi les diverses variétés d'anévrysmes qui ont été observés à la temporale, nous trouvons : 1° L'anévrysme proprement dit ; 2° l'anévrysme

variqueux, c'est-à-dire par communication de l'artère et de la veine : 3° cette variété si remarquable d'anévrysme qui se présente sous la forme de varices artérielles ou d'artères variqueuses. Nous aurons donc à examiner successivement ces trois variétés.

Première variété. — *Anévrysmes proprement dits.* — Parmi toutes les observations d'anévrysmes de l'artère temporale que j'ai été à même de consulter, je n'en ai trouvé aucune qui ne portât sur des anévrysmes survenus à la suite d'une violence extérieure.

Les occasions d'observer l'anévrysme faux de l'artère temporale sont beaucoup plus rares en France, où l'on a presque renoncé à la pratique de l'artériotomie temporale, que dans les pays où on en a conservé l'usage. Aussi trouvons-nous un plus grand nombre d'exemples d'anévrysmes de la temporale dans les collections étrangères, et particulièrement dans les journaux de médecine anglais, que nous n'en trouvons dans les collections publiées en France.

Plusieurs cas de tumeurs anévrysmales ont été rapportés par M. Desruelles, en vue de prouver la facilité avec laquelle on peut guérir ces anévrysmes, spécialement dans leur première période.

Obs. — Un soldat de la garde royale entra à l'hôpital du Gros-Caillou avec des douleurs très-fortes à la tête. Elles disparurent entièrement après l'ouverture de l'artère temporale, et le second jour le bandage compressif fut retiré. Trois jours après, une tumeur pulsatile, du volume d'un pois environ, fut observée sur le vaisseau, et au bout de peu de jours elle avait augmenté sensiblement de volume. La compression fut employée. Au bout d'une semaine, on ne sentait plus qu'un petit corps dur, les pulsations ayant entièrement disparu.

Obs. — Un individu, d'une complexion forte et doué d'un tempérament sanguin, fut saigné à l'artère temporale. Le vaisseau ne fut pas complétement coupé en travers, et le soir du troisième jour apparut à la tempe une tumeur anévrysmale. La compression du tronc de la temporale réussit pleinement à faire disparaître cette affection.

Cependant la compression n'a pas le même succès dans tous les cas. Le fait suivant, où l'on fut obligé de recourir à des moyens assez graves et douloureux, prouve toute l'importance que l'on doit attacher à une blessure de la temporale.

Obs. — M. V., ancien officier de la garde, fut saigné à la temporale, le vaisseau fut complétement coupé en travers, mais la compression fut faiblement exercée, et trente heures après le bandage fut entièrement enlevé. Le troisième jour, la plaie devint douloureuse, et le quatrième une petite tumeur se forma. La compression fut employée, mais l'anévrysme augmenta de volume et un peu de suppuration se montra autour de la plaie. La compression sur la temporale fut continuée, ce qui n'empêcha pasune violente hémorrhagie d'avoir lieu. La compression fut faite sur la plaie, et un certain degré de gonflement des parties voisines s'ensuivit ; au bout de deux jours, l'hémorrhagie reparut, et M. Larrey essaya sans succès, de découvrir les extrémités de l'artère et de les lier.

Le malade fut saigné, et l'hémorrhagie s'arrêta définitivement sous l'influence d'un cataplasme froid sur la plaie et d'applications de glace sur la tête.

Dans l'observation suivante, un excès d'exercice musculaire détermina l'apparition d'une tumeur anévrysmale après l'artériotomie et exigea la ligature faite sur le trajet du vaisseau.

Ce cas a pour sujet une jeune dame chez laquelle la compression fut exercée au moyen d'un ruban et réussit presque complétement. Elle alla au bal, se livra à l'exercice de la danse. La tumeur reparut, et au bout de peu de jours se rompit. Le vaisseau fut lié à 0m,027 au dessous de la plaie, et la malade guérit.

Lorsque l'anévrysme apparaît peu de temps après la blessure, la compression, pourvu qu'elle soit bien et promptement faite, peut suffire pour amener la guérison.

Dans le cas où la compression est reconnue insuffisante, on doit recourir à la ligature de celles des artères dont la compression faite avec le doigt fait cesser les battements dans la tumeur.

On ne peut chercher les deux bouts du vaisseau divisé et les lier que quand on est appelé peu de temps après la blessure. Dans le cas contraire, les deux extrémités du vaisseau sont trop difficiles à découvrir. Le tenaculum nous paraît avoir pour les cas de ce genre un grand avantage sur les pinces à ligature.

Dans certains cas, on a recours à l'ablation de la tumeur anévrysmale, en pratiquant les ligatures nécessitées par cette opération, comme on pourrait le faire après l'ablation de toute autre tumeur.

C'est ce qui eut lieu dans trois cas d'artériotomie temporale, où se formèrent des anévrysmes par anastomose qui résistèrent aux moyens ordinaires et se terminèrent en tumeurs fongueuses saignantes qui furent enlevées en pratiquant des incisions autour de leur base et en les disséquant.

Dans deux des cas, l'artère avait été complétement divisée ; mais cela n'empêcha pas l'anévrysme de se former. Dans tous les trois, *la compression fut appliquée et sembla hâter l'accroissement des tumeurs* et exciter en même temps des troubles généraux. Dans un cas, une incision circulaire fut faite autour de la base de la tumeur, mais ne pénétra pas jusqu'à l'os comme le recommande A. Cooper, et le procédé échoua. Comment pouvait-on espérer réussir par ce procédé, quand rien n'empêchait l'arrivée du sang provenant des artères profondes ?

L'excision est donc le seul moyen assuré de guérison radicale, et il devrait être employé aussitôt que les autres moyens sont reconnus impuissants.

Dans l'espèce d'anévrysme avec tumeur simple, on a quelquefois obtenu la guérison en ayant recours à la compression, au moyen d'une pièce de monnaie enveloppée dans du linge.

Voici encore un cas dans lequel on fut obligé d'avoir recours à l'excision complète qui fut suivie d'un résultat heureux. Ce fait est consigné dans *Medico-chirurgical Review*, t. II, p. 523, 1829.

Obs. — Le malade était un jeune homme de 28 ans, reçu le 8 décembre pour un anévrysme de la branche antérieure de l'artère temporale, de la grosseur d'une noix et d'une couleur livide, qui était survenu à la suite de l'artériotomie pratiquée trois semaines auparavant. La compression au moyen d'une compresse dure ayant été tentée sans succès, la tumeur avec une petite partie des enveloppes environnantes fut enlevée par une incision elliptique; l'extrémité inférieure de l'artère fut liée et la blessure pansée avec de la charpie. Des bourgeons de bonne nature survinrent, et le 2 janvier le malade fut renvoyé guéri.

Parmi les autres observations d'anévrysmes de la temporale, nous citerons celles qui ont été publiés par les auteurs ci-dessous indiqués.

A. Cooper (*Lectures*, etc., t. II) en a opéré un par l'ancienne méthode avec succès.

MM. Gasté, Mérat et Stone (*Journal des progrès*, 2e série, t. II, p. 215) parlent aussi d'anévrysmes à la tempe.

Paletta cite un exemple, et Scarpa (*Observ. sur l'anévrysme*) deux cas d'anévrysmes à l'artère temporale.

M. Green (*The Lancet*, 1828, t. II, p. 381, et Fletcher, *Thèse*, n° 267, Paris, 1836) en ont fait connaître deux autres.

On sait que dans ces derniers temps on a mis en pratique, pour le traitement des anévrysmes, un moyen nouveau dont l'idée est due à Pravaz, l'électro-puncture. M. Pétrequin l'un des premiers le mit à exécution, et ce fut sur un anévrysme de l'artère temporale qu'il obtint son premier succès.

Deuxième variété. *Anévrysme variqueux.* — Les divisions de l'artère temporale et leurs veines satellites sont renfermées dans des gaînes qui les unissent d'une manière tellement intime qu'il paraît difficile que les corps vulnérants qui atteignent l'artère ne blessent pas en même temps la veine de manière à déterminer l'anévrysme variqueux. Aussi ne sera-t-on pas surpris de voir ce genre d'accidents mentionné dans les observations suivantes.

M. Carswell (*Rev. méd.*, 1836, t. IV, p. 442) a rapporté l'histoire d'un anévrysme variqueux de la tempe, suite de scarifications dans cette région. Après avoir lié le tronc artériel au dessous, il fallut en venir à la section des branches au dessus.

M. Green, qui opéra pour un anévrysme variqueux, lia l'artère au dessous et au dessus de la tumeur.

Burns cite (*Surg. Anat.*, p. 342) un cas d'anévrysme variqueux.

Anévrysme variqueux à la région temporale. — Observation due à M. Rufz. Il s'agit d'un mulâtre phthisique qui fut blessé, il y a environ quatorze ans,

ar un coup de bouteille dans la région parotidienne. Depuis cette époque, l s'est formé une série de tumeurs noueuses, en chapelet, occupant toute la égion temporale gauche. Ces tumeurs sont recouvertes par une peau non ltérée dans sa couleur, mais très-amincie; elles s'affaissent quand on comrime l'artère carotide. L'œil du côté lésé est un peu saillant; le malade e perçoit que le bruissement artériel; mais il n'a pas de vertiges, ni d'éloouissements. M. Rufz regarde la maladie comme un anévrysme variueux développé aux dépens des veines temporale, pariétale, et même ccipitale. M. Bérard est plutôt porté à penser qu'il s'agit d'une maladie du ystème artériel, déjà observée par quelques chirurgiens, et qui consiste lans une dilatation avec allongement des vaisseaux de ce système.

Troisième variété. — *Anévrysmes par dilatation variqueuse de l'artère emporale et de ses branches.* — Cette variété curieuse de tumeurs dues à n développement pathologique de l'artère temporale tient de l'anévrysme aux en ce que ses causes sont souvent des violences traumatiques. Elle ient un peu des tumeurs érectiles par la forme de la tumeur. Aussi les t-on quelquefois désignées sous le nom de tumeurs pulsatiles du cuir hevelu. Il y a une différence évidente entre cette espèce de tumeur pulative et l'anévrysme par anastomose décrit par John Bell, comme un mas d'artères englobant les veines et les cellules intermédiaires.

Pelletan, dans sa *Clinique chirurgicale*, rapporte deux cas qui se rattahent à cette affection. Un des malades était une jeune fille de dix-huit ans, hez laquelle on essaya la compression, qu'elle ne put supporter. On lia alors 'artère temporale, mais la malade ayant succombé, on trouva à l'autopsie a tumeur formée d'artères tortueuses et dilatées. On a supposé, mais sans ondement, que cette affection est congéniale.

Arrivons maintenant à la question du traitement. Dans tous les cas de ette affection qui ont été publiés, la compression a échoué à cause de la louleur qu'elle occasionnait.

La ligature de la temporale a été essayée; mais, bien qu'elle ait causé ne amélioration temporaire, elle semble n'avoir jamais effectué une seule uérison. Cela, à la vérité, pouvait être prévu, car bien que le corps de la nmeur fût formé par les circonvolutions d'un seul tronc artériel (la temporale), les anastomoses de celle-ci avec la temporale du côté opposé aussi ien qu'avec l'occipitale et même la susorbitaire, sont plus que suffisantes our permettre au sang de pénétrer librement dans la tumeur. Si ce raiionnement s'applique à la ligature de l'artère qui nourrit immédiatement a tumeur, ne doit-on pas l'appliquer. *à fortiori*, à la ligature du tronc rincipal qui nè la nourrit que d'une manière secondaire et indirecte? ous voulons parler de la carotide primitive. En liant la carotide, vous spérez oblitérer ses branches temporales dilatées. Et pourquoi? Parce u'une semblable opération à l'artère fémorale guérit un anévrysme poplité? L'analogie n'est pas heureuse. En effet à la cuisse il ne naît de l'ar-

tère entre le lieu de la ligature et le sac anévrysmal, aucune branche de quelque importance. Une ou deux des articulaires peuvent naître précisément au dessus du sac, mais elles sont petites, et à tout prendre elles s'anastomosent en bas, de façon à ne pas compromettre l'oblitération dans le sac lui-même. La nouvelle circulation a lieu principalement par les branches de la fémorale profonde et non par les branches de l'artère liée.

Pour la carotide, c'est exactement le contraire. D'abord, il y a ici la division de l'artère en interne et externe, et avant la terminaison définitive de celle-ci en maxillaire interne et temporale, il en naît huit branches ayant toutes des communications plus ou moins larges et nombreuses entre elles. N'est-il pas évident, qu'en face d'une pareille disposition anatomique, on ne peut espérer raisonnablement d'oblitérer la dilatation d'une branche terminale de l'artère, tant qu'une circulation peut avoir lieu librement et largement entre les vaisseaux dilatés et la ligature.

La ligature de la carotide primitive doit être faite aussi haut que le point où elle se divise en carotides interne et externe, mais pas une ligne plus bas, car au dessus la circulation est rétablie dans les vaisseaux par la thyroïdienne inférieure du même côté et les autres branches du côté opposé, aussi bien que par les inosculations avec les branches de la carotide interne. S'imaginer qu'on peut oblitérer la temporale par la ligature de la carotide primitive, c'est presque admettre qu'on pourrait aussi oblitérer l'artère du gros orteil par la ligature de la crurale au pli de l'aine.

Artère occipitale. Artère auriculaire postérieure.

On a plusieurs fois observé des anévrysmes de cette artère. L'histoire de ses tumeurs anévrysmales est tellement liée à celle des anévrysmes de la temporale que nous n'en dirons ici que quelques mots.

Percy raconte avoir vu Lombard prendre un anévrysme de l'artère occipitale pour un abcès, et être obligé d'en venir à la ligature.

M. Cisset a fait une fois l'ouverture du sac avec succès pour l'artère occipitale.

C'est au cou qu'il faudrait aller chercher l'occipitale. Mais elle y est si bien cachée, que de toute façon on doit lui appliquer la ligature directe, et la saisir sur le point même où elle est malade, plutôt que de lui opposer la méthode d'Anel.

Auriculaire postérieure. — Quelques mots sur l'anévrysme de cette artère. Klawing a mentionné un cas d'anévrysme de l'auriculaire postérieure gauche chez un jeune homme de 25 ans. et Renzi (trad. ital., p. 182) rapporte une observation analogue à Nanula, de Naples.

La ligature simple a réussi à M. Syme (*The Lancet*, 1829, vol. I, p. 598), dans un cas d'anévrysme auriculo-mastoïdien.

Anévrysmes de l'artère frontale.

Quelques anévrysmes de cette artère ont été observés. Les détails dans lesquels nous sommes entrés à l'occasion de la temporale nous dispensent de nous arrêter sur ce point. Nous rappellerons donc brièvement les quelques cas que voici :

M. Godichon a rencontré sur le front une tumeur anévrysmale pédiculée, plus grosse que le pouce; il en a observé une autre au-devant de la bosse pariétale droite.

On trouve dans les actes de Leipzig une observation d'anévrysme de l'artère frontale. M. Velpeau en a aussi mentionné un cas observé par lui.

Dans un cas semblable, Brodie (*The Lancet*, 1829, t. II, p. 556) opéra par l'ancienne méthode avec succès.

Pelletan (*Clin. chir.*, t. II) mentionne une tumeur anévrysmale à la partie supérieure du front.

Anévrysmes de l'artère méningée moyenne.

La situation de cette artère dans l'épaisseur d'un os qui la protége efficacement contre les violences extérieures qui sont la cause **presque nécessaire des anévrysmes dans les petits vaisseaux,** rend extrêmement rares les anévrysmes de cette artère. Aussi on conçoit la possibilité d'une erreur de diagnostic au sujet de cet anévrysme, ainsi qu'on en a un exemple dans l'observation suivante.

Obs. — A la suite d'un coup violent reçu dans la région temporale gauche, une paysanne vit se développer une tumeur dure, mobile, arrondie, qui acquit le volume d'une noix. Le chirurgien considéra la tumeur comme un kyste, et le docteur Krimer, ayant partagé son opinion, conseilla l'enlèvement. Le chirurgien fendit la peau, puis le muscle temporal dans le sens de ses fibres et disséqua la tumeur qui parut tenir au périoste par un pédicule du volume d'une plume à écrire, qui fut considéré comme fibreux et coupé près du crâne. A l'instant même un jet de sang artériel parut sortir de l'os et la malade perdit près d'une livre et demie de sang. La plaie fut tamponnée, mais au bout de deux heures, la malade perdit connaissance et mourut. L'examen de la tumeur apprit que c'était un sac anévrysmal qui provenait de l'artère méningée moyenne, et communiquait avec elle par un canal étroit traversant la suture fronto-pariétale. L'artère méningée moyenne avait acquis dans le crâne le volume du petit doigt, et un épanchement d'une once et demie de sang se remarquait à la base du crâne. (*Jour. des progrès*, t. X, p. 238.)

Bégin cite un anévrysme qui occupait la méningée moyenne, et qui fit périr le malade après avoir perforé la fosse temporale.

Larrey, t. I, p. 189, réussit par l'emploi de la cautérisation dans un cas de blessure de l'artère méningée moyenne.

Tumeurs variqueuses ou varices de la voûte du crâne.

J'ai entendu rapporter par Bérard aîné, lorsqu'il faisait des cours d'anatomie, un exemple de dilatation variqueuse communiquant avec le sinus longitudinal supérieur et qui se gonflait considérablement lorsque l'enfant faisait un effort ou poussait un cri. C'est là une variété de tumeurs dont nous trouvons peu d'exemples dans les auteurs. Les deux cas suivants se rapportent peut-être à ce genre de tumeurs.

Busch rencontra une tumeur sur la partie postérieure de la tête d'un enfant mort, plusieurs jours avant l'accouchement, et sur la tête duquel de violentes tractions faites avec le forceps avaient été nécessaires. Cette tumeur ayant été ouverte, on vit qu'elle contenait du sang veineux et qu'elle communiquait avec le sinus longitudinal supérieur.

Observation de Flint. — Il trouva sur l'occipital d'un enfant né depuis plusieurs jours une tumeur assez considérable. Il l'ouvrit. Elle contenait du sang veineux qui s'écoula en si grande quantité que l'enfant périt d'hémorrhagie. Cette tumeur communiquait avec le sinus longitudinal. (Pigné, *Céphalœm.*, p. 21.)

Nous avons observé tant à la Société de chirurgie qu'à notre consultation, huit à dix cas de ces tumeurs qu'on peut appeler **tumeurs veineuses diverticulaires**, pour les distinguer des varices proprement dites et des tumeurs érectiles.

Ces tumeurs peuvent persister indéfiniment sans s'accroître autrement que dans les proportions générales de l'individu. La meilleure conduite à tenir à leur égard, c'est de n'y point toucher chirurgicalement.

Tumeurs érectiles de la voûte du crâne.

Les tumeurs érectiles de la voûte du crâne, sans être rares, ne sont pas aussi fréquentes qu'on pourrait le penser, quand on se rappelle leur fréquence à la face dont les affections ont tant de points de contact avec celles du crâne.

On serait tenté de croire, en voyant la facilité avec laquelle on arrête les battements artériels dans des artères qui sont presque immédiatement juxtaposées à des surfaces osseuses, que la thérapeutique des tumeurs pulsatiles à l'extérieur des os du crâne, peut retirer d'immenses avantages de la compression.

Toutefois, il faut bien le reconnaître, les espérances que donne ici la théorie semblent démenties par la pratique. Nous venons de voir que la compression est impuissante, si même elle n'est pas nuisible, dans le traitement des artères variqueuses. Eh bien, de même pour les tumeurs érectiles, la compression ne donne pas les résultats qu'on se croirait en droit d'en attendre. Quelquefois elle étale pour ainsi dire le mal au lieu de

l'étouffer. Cependant quand la tumeur est très-petite, exclusivement limitée dans les couches superficielles du derme, on conçoit qu'un compresseur formé d'une espèce de cercle matelassé, prenant appui par de larges surfaces, et sur le pourtour duquel naîtrait une tige portant une pelote, pourrait, en exerçant une compression forte et circonscrite sur le point occupé par la tumeur érectile, en amener la disparition. Je crois encore que l'application fréquemment répétée d'un fragment de glace tenu avec la pince de Museux, et porté d'une manière précise sur le point occupé par la tumeur, pourrait conduire à d'heureux résultats. Je crois aussi que ce mode d'application de la glace serait un des bons moyens à employer dans le cas de développement variqueux des artères du cuir chevelu. Les parois artérielles renferment du tissu dartoïde. Quel moyen plus puissant dès lors de ramener ces vaisseaux à leur calibre naturel, que de susciter par l'action du froid, cette sorte de crispation qui se manifeste avec tant d'évidence dans les tissus dartoïdes comme dans les tissus érectiles, sous l'influence du froid.

Je suppose que j'eusse à traiter une tumeur érectile d'un certain volume à la voûte du crâne, je dis tout d'abord, d'un certain volume, parce que c'est dans de pareilles conditions que la tumeur offre de véritables difficultés chirurgicales. Après avoir pendant quelques jours cherché à obtenir, par les applications de glace aussi soutenues que faire se peut sans amener la gangrène, le plus de réduction possible dans le volume de la tumeur, je ferais la ligature des principales branches artérielles qui s'y rendent, puis ces opérations partielles étant faites, je procéderais immédiatement à l'extirpation de la tumeur.

Je puise les motifs de cette double opération dans les considérations suivantes : d'abord, en principe, je préfère l'ablation des tumeurs érectiles à toute autre méthode, et toutes les fois qu'une tumeur érectile est d'un volume peu considérable, surtout si elle se trouve sur le trajet d'un vaisseau susceptible d'être efficacement comprimé pendant l'opération, j'en conseille et j'en pratique l'ablation par l'écrasement linéaire. Ce qui me fait préférer l'ablation toutes les fois qu'elle est possible, c'est que la préoccupation qui me domine par-dessus tout quand j'ai à traiter, soit une tumeur érectile, soit une tumeur cancéreuse, c'est d'opérer de manière à être sûr qu'il ne reste pas la plus petite parcelle des tissus altérés ; c'est qu'il ne sera jamais donné à la méthode des transfixions d'offrir dans son résultat une précision aussi grande qu'on doit le désirer en pareille matière et qu'on l'obtient avec l'instrument tranchant ou l'écraseur. Si vous aviez affaire à une lésion qui eût un centre bien déterminé et dans laquelle le centre d'irradiation, étant détruit, arrête d'emblée tout progrès ultérieur, je concevrais que la destruction ou la transformation du noyau central, foyer de la maladie, fît cesser toute inquiétude pour l'avenir. Mais ici on ne peut pas détruire *in situ* un germe qui entraîne dans sa destruction toute propagation

ultérieure du mal; il ne peut en être ici comme pour l'inoculation d'un virus anéanti par un caustique au moment même où le virus vient d'être déposé dans la plaie; ou bien comme pour la pustule maligne cautérisée avant son évolution. Dans tous ces cas, il y a un point à l'égard duquel on peut dire que quand il est détruit, toute la maladie est détruite.

Une tumeur érectile, au contraire, pour guérir, doit être transformée dans toutes ses parties; il n'en est pas une qui joue spécialement le rôle de point initial ou propagateur, il n'en est pas une qui ne possède en elle-même toutes les propriétés de l'ensemble. En un mot, la tumeur érectile a un centre topographique, elle n'a pas de centre organique. Une portion quelconque de sa masse, fût-ce la partie la plus tangentielle, est aussi propre que toute autre à susciter de proche en proche ce singulier travail pathologique qui constitue la vascularisation érectile des tissus. Je prétends donc que toute méthode dans la mise à exécution de laquelle la vue ne peut pénétrer intérieurement sur la limite des tissus sains et des tissus malades, toute méthode qui ne donne pas lieu à des coupes sur la surface desquelles on soit à même de constater si les limites de la tumeur sont dépassées ou non, ne donne aucune certitude absolue sur la destruction complète des tissus érectiles.

Il m'a toujours paru téméraire d'avancer que la transformation artificielle d'une tumeur érectile en tissu fibreux était assez complète dans toutes les parties de la tumeur pour qu'on fût autorisé à affirmer qu'il y avait guérison radicale; pour qu'on ne craignît pas qu'après un certain temps d'étouffement, pour ainsi dire, quelques portions du tissu primitif, momentanément opprimées, ne reprissent à une époque plus ou moins éloignée le développement érectile un moment arrêté.

Parmi les circonstances favorables à l'emploi de l'instrument tranchant ou de l'écraseur, il faut noter le siége de la maladie dans une région qui soit de nature à permettre un rapprochement immédiat par la suture, à l'effet de combler, séance tenante, le vide produit par l'ablation, et de reconstituer en quelque sorte d'emblée la région qui vient d'être le théâtre de l'ablation. La possibilité d'une réunion immédiate paraît d'autant plus importante, que la réunion immédiate est à la fois un préservatif et contre le danger des hémorrhagies et contre les conséquences possibles de toute suppuration quelconque. Or, on sait que parmi ces conséquences il en est de très-graves, surtout quand la suppuration a quelques rapports avec des tissus éminemment vasculaires.

L'écraseur doit sans aucun doute être préféré à l'instrument tranchant. Il fait éviter le grave accident noté dans l'observation suivante.

Obs. — Une petite fille de Boulogne-sur-Mer, à qui on enlevait une tumeur érectile qu'elle portait au front, tomba immédiatement après l'opération dans une syncope qui dura plus de quatre heures et qui inspira à l'opérateur les craintes les plus sérieuses.

Wardrop a été encore plus malheureux, car il a eu la douleur de voir périr entre ses mains, un jeune enfant auquel il enlevait, dix jours après sa naissance, une de ces tumeurs de la grosseur de la moitié d'une orange, située à la partie postérieure du col.

Nous n'aurons plus qu'à dire peu de choses sur les autres modes de traitement.

L'expérience apprend que pour obtenir la guérison d'anévrysmes sous-cutanés d'un petit volume, résultant de la contusion, de l'écrasement, ou de la piqûre d'un rameau artériel de troisième ou quatrième ordre, comme le sont ceux des tempes, ceux qui se ramifient entre le pouce et l'index, dans la paume de la main, sur le dos et sur l'un des côtés ou sous la plante du pied, il est inutile de lier le tronc d'où émane le rameau lésé, car cette opération n'est suivie d'aucun résultat avantageux. Il suffit de réfléchir un instant au nombre considérable de ramifications qui alimentent et constituent la tumeur anévrysmale pour concevoir que la ligature d'un tronc principal peut tout au plus arrêter momentanément les progrès de la maladie, mais elle est insuffisante pour en déterminer la disparition. La pratique de plusieurs chirurgiens distingués, et entre autres de Dalrymple (*Med. chir. transact.*, vol. XI) et Travers (même recueil, vol. XI, p. 1), confirme ce que l'expérience apprend. Le premier a pu constater ce résultat dans un cas d'anévrysme par anastomose situé dans l'orbite, et pour lequel il pratiqua la ligature de la carotide; le second, pour un cas à peu près semblable. Chez les deux malades les battements ne furent suspendus que momentanément, et bientôt tous les accidents reparurent avec une nouvelle force.

Quoique Roux ait réussi à guérir une tumeur érectile fongueuse de la joue et de la lèvre supérieure par une ligature des artères labiales, sous-orbitaire et coronaire, et quoique Lallemand de Montpellier, ait de même, lié avec succès l'artère crurale pour une tumeur érectile de la jambe, on peut dire que les résultats de la pratique générale sont contraires à cette méthode.

Pelletan n'a rien obtenu de la ligature à la carotide pour une dilatation de l'artère temporale. Dupuytren a vainement lié la carotide primitive pour une tumeur de la conque. Mussey de Darmouth, dont nous avons rapporté l'observation (*voy.* notre travail sur les *Tumeurs de la voûte du crâne*), n'a pu faire flétrir une tumeur fongueuse de la fosse temporale par la ligature des deux troncs carotidiens. Enfin, Lawrence a lié sans succès, pour une tumeur qui existait au doigt annulaire, les artères radiale et cubitale, et il n'a guéri la tumeur que par la section circulaire de toutes les parties molles du doigt jusqu'à la gaîne des tendons.

TITRE III

SUPPURATIONS DE LA VOUTE DU CRANE.

Ces suppurations peuvent être divisées en extra-méningiennes et intra-méningiennes.

Les suppurations extra-méningiennes comprennent en procédant de l'extérieur à l'intérieur :

Les suppurations sous-épidermiques,
— dermiques.
— sous-cutanées,
— sous-aponévrotiques,
— sous-périostiques,
— diploïques,
— ostéo-méningiennes,
— les abcès perforants du crâne.

On trouvera dans notre *Traité de la suppuration et du drainage chirurgical*, tous les détails relatifs au traitement de ces diverses suppurations.

Quant aux suppurations intra-méningiennes, nous les divisons en épanchements purulents arachnoïdiens ; épanchements purulents placés entre la pie-mère et l'arachnoïde, et suppurations cérébrales.

Le trépan étant le seul mode d'action chirurgicale applicable à cette classe de suppuration, c'est à l'article sur la trépanation que nous renvoyons le lecteur. (*Voy.* t. I, p. 724.)

TITRE IV

TUMEURS DE LA PEAU ET DU TISSU CELLULAIRE DE LA VOUTE DU CRANE.

Tumeurs cornées.

Il est des cas rares où, dans les tumeurs enkystées, il se forme une masse d'apparence cornée, qui adhère au kyste, ou plutôt en procède. Ces tumeurs s'ouvrent d'ordinaire, et la substance cornée, s'échappant par l'ouverture, acquiert parfois des dimensions considérables. Everard Home décrit une corne de cette espèce qui avait 11 pouces de long sur 2 1/2 de circonférence.

Ces tumeurs cornées, de forme et de volume variables, sont communément contournées comme les cornes du bélier, et on en a vu qui décrivaient des spirales; demi-transparentes, comme la véritable substance cornée. tantôt rugueuses à la surface et opaques, elles cèdent à l'effort du couteau, et montrent dans tout l'ensemble de leurs caractères physiques la

plus grande analogie avec les ongles déformés, hypertrophiés, que l'on voit assez souvent, aux orteils surtout. Elles leur ressemblent aussi sous le point de vue de leur structure histologique. D'après l'examen de plusieurs d'entre elles, elles se composent d'une substance cornée, facile à couper ou à râcler; au microscope cette substance paraît presque amorphe comme le tissu des ongles; mais si on la laisse digérer longtemps dans la potasse caustique, elle se réduit en petites écailles tout à fait semblables à celles que fournit, par le même traitement, la substance des callosités de la peau, des cors, etc. (Vogel, *Traité d'anat. path.*, 1847.)

Bornons-nous à rapporter ici une observation citée par A. Cooper.

Obs. — John Kennedy, jardinier, s'aperçut pour la première fois, en 1796, de l'existence d'une tumeur qui naissait à la partie supérieure de la tête, et qui fut enlevée avec l'instrument tranchant environ trois ans après son apparition. Peu de temps après cette première opération, il se développa sur la même partie une substance cornée qui continua à s'accroître pendant les quatre années suivantes, au bout desquelles elle se détacha spontanément. A cette époque, la tumeur avait 3 pouces de longueur. Je remarquai, dit le docteur Roost de Kingston, auteur de l'observation, que la surface d'où elle s'était détachée était parfaitement lisse et ne présentait aucune trace de sécrétion quelconque.

Au bout de quelques mois, à partir de cette époque, une production nouvelle commença à paraître présentant l'aspect d'une corne de bélier : je la laissai croître durant sept années, suivant pas à pas ses progrès, et attendant qu'elle tombât d'elle-même lorsqu'elle serait arrivée à un certain degré de maturité; car telle était la marche que la tumeur précédente avait suivie.

Mais en 1811, Kenendy avait beaucoup à souffrir des inconvénients qu'entraînait l'accroissement de cette production, et devenant en quelque sorte la bête curieuse des ignorants villageois, je fus conduit à mettre un terme à la gêne du malade, non-seulement par l'ablation de la corne, mais encore par la dissection et l'excision du kyste afin de prévenir le retour d'une nouvelle formation de matière cornée. Huit ans après l'opération, aucune production analogue n'était survenue. (*Œuvres chirurgicales d'A. Cooper, traduites par E. Chassaignac et G. Richelot*, p. 590.)

D'après ce qui précède, l'origine des cornes accidentelles, qui ne se développent pas seulement à la tête, quoique ce soit leur siége de prédilection, ne saurait être douteuse. Nous admettons avec Éverard Home, A. Cooper, Vogel, etc., que ce sont des productions de nature épidermique de la face interne d'un kyste.

Pour les faire disparaître radicalement, il faut, comme l'a fait le docteur Roost, enlever le kyste avec la production cornée. Enlever cette dernière seule, c'est laisser place presque inévitablement à une récidive.

Pour de plus amples détails voyez :

E. Home, *Philos. Trans.*, 1791; Meckel, *Pathol. Anat.*, t. II, p. 276; Cooper, *Surgic. Essays*, t. II, p. 233, 1820; Rayer, *Traité des maladies de la peau*, Paris, 1835, t. III, p. 640.

Loupes.

L'ablation de ces kystes doit toujours être complète autant que possible. Pour que la cure soit radicale, il faut que le kyste soit détruit.

Le kyste, quel qu'il soit, est d'abord fendu dans le sens de son plus grand diamètre : ensuite, avec de bonnes pinces à disséquer, on saisit sous la peau divisée l'une des lèvres du kyste que l'on tire avec autant de force que sa consistance le permet, pendant qu'avec une spatule on le sépare des parties auxquelles il est uni. Cette sorte d'énucléation laisse après elle une poche vide et une plaie simple, qui, légèrement comprimée, se ferme et se cicatrise immédiatement. Toutefois ce mode de procéder ne met pas à l'abri des érysipèles du cuir chevelu qui rendent l'opération des loupes à la tête parfois si dangereuse.

Lorsque la tumeur est considérable, ouverte et fistuleuse, il faut enlever une portion de peau en ayant soin d'en conserver suffisamment pour obtenir la réunion de la plaie en mettant ses lèvres en contact. Si des vaisseaux fournissent du sang, un aide les comprime avec les doigts, et on pratique la ligature lorsque l'opération est terminée ; lorsque le kyste est ouvert soit spontanément soit pendant l'opération, l'extraction complète est très-difficile. S'il offre une certaine dureté, on peut encore l'extraire avec une pince et en tous cas chercher à en enlever le plus possible. Quelquefois on est obligé de placer de la charpie dans le kyste pour obtenir son élimination par la suppuration.

La ligature est rarement indiquée; les procédés opératoires d'après lesquels on l'applique sont toujours longs, déterminent parfois des douleurs vives, surtout quand la peau intacte est comprise dans la ligature; en outre, lorsque la tumeur commence à tomber en gangrène, la mauvaise odeur est parfois intolérable.

L'ouverture du kyste et sa destruction à l'aide de la suppuration ou des caustiques, peuvent être obtenues de diverses manières :

1° On incise le kyste, on le vide, puis il est rempli de charpie jusqu'à l'époque de la suppuration; alors le kyste est extrait par lambeaux.

2° La tumeur est ouverte avec un bistouri ou par l'action d'un caustique, vidée, puis la face interne du kyste est irritée par des agents physiques ou chimiques. Peu à peu le kyste se détache et la suppuration l'entraîne.

3° Quelques praticiens passent un séton à travers la tumeur, le chargent de préparations irritantes et obtiennent ainsi la suppuration et la destruction du kyste : ce moyen est infidèle et long.

4° D'autres ponctionnent la tumeur avec un trocart, cherchent à vider le contenu et font ensuite des injections irritantes; quand le sac est enflammé et en suppuration, ils l'ouvrent comme un abcès et entraînent le kyste : ce

moyen est rarement applicable. La nature de la substance contenue ne lui permet pas toujours de sortir par l'ouverture du trocart.

Tous ces procédés ont l'inconvénient d'exposer le malade aux érysipèles du cuir chevelu plus que ne le fait la simple extirpation, qui elle-même, dans des cas simples, est parfois compliquée de ce grave accident.

Les tumeurs enkystées qui sont le résultat de l'obstruction de follicules sébacés peuvent, à leur début, être guéries par l'introduction d'un stylet dans l'ouverture oblitérée et par l'évacuation, à l'aide de pressions convenables et répétées, de la matière sébacée. Lorsque cette espèce de loupes est accompagnée d'une production cornée, il faut extraire le kyste pour prévenir le retour de l'excroissance cornée.

Dans le but d'éviter l'érysipèle ou plutôt l'état constitutionnel qui donne lieu à l'érysipèle et que fait naître si facilement, dans ces sortes d'opérations, l'emploi du bistouri ou des caustiques, j'ai eu recours au procédé que je vais décrire et qui m'a donné des résultats constamment heureux.

Un trocart traverse de part en part la tumeur à sa base. Le poinçon étant retiré, la canule permet le placement de la chaîne d'un écraseur ; on divise alors la tumeur tout entière en deux moitiés par l'action de cette chaîne, et on extirpe ensuite chacune des moitiés du kyste par l'arrachement à l'aide des pinces et de la spatule sans aucune intervention du bistouri.

Cela fait, on a recours au pansement par occlusion.

Dans la séance du 20 juin 1849, j'ai entretenu la Société de chirurgie d'un cas dans lequel, croyant avoir affaire à un kyste du cuir chevelu chez un très-jeune enfant, j'ai ouvert une hydro-encéphalocèle. Je n'avais reconnu mon erreur qu'au moment où, en exerçant une forte traction sur les parois de la poche, j'avais vu apparaître de la substance cérébrale entraînée par les parois de cette poche, qui n'était autre que la dure-mère elle-même. Je craignais que cette fâcheuse méprise n'eût les conséquences les plus graves, mais j'ai été heureusement trompé dans mes appréhensions. Tout s'est borné à une suppuration de quelques semaines, après lesquelles le rétablissement a été complet.

Un an après cette opération, aucune apparence de récidive n'avait eu lieu.

Cette opération nous explique les succès d'Adams, sur lesquels des doutes avaient été élevés. — Sur sept cas d'hydro-encéphalocèle que ce chirurgien a traités par la ponction, il a réussi cinq fois. A chaque ponction, la quantité du liquide avait diminué, et la tumeur finissait par se réduire au volume d'une noix, et n'était plus alors constituée que par des parties solides.

TITRE V

TUMEURS OSSEUSES DE LA VOUTE DU CRANE.

Ces tumeurs peuvent se présenter sous deux formes différentes : 1° sous forme d'exostoses proprement dites, les unes à l'extérieur, les autres à l'intérieur ; 2° sous forme d'ostéophytes.

1° *Exostoses.* — Certains sujets affectés de syphilis constitutionnelle présentent des tumeurs arrondies, variables en volume ainsi qu'en nombre, disséminées sur divers points de la voûte du crâne ; le plus souvent ces exostoses se développent sur la table externe des os et ne donnent lieu à aucun symptôme grave : quand, au contraire, elles proéminent à l'intérieur de la voûte osseuse, elles compriment le cerveau en proportion de leur volume et de leur étendue, et elles peuvent altérer plus ou moins ses fonctions; la structure propre de ces tumeurs, les douleurs dont elles sont le siége en tant qu'exostoses syphilitiques et le traitement qu'il convient de leur opposer, n'offrent rien de spécial à la voûte du crâne et leur sont communs avec les exostoses des autres parties du corps.

Maintenant, abstraction faite de la cause, deux variétés doivent être distinguées : 1° les exostoses qui se forment entre la surface externe du crâne et le péricrâne : elles sont extrêmement dures, ne sont généralement accompagnées que de peu de douleurs et n'acquièrent pas ordinairement des dimensions considérables.

Sir Everard Home a fait, à l'hôpital Saint-Georges, l'ablation d'une tumeur très-volumineuse, située sur le crâne et qui était osseuse à sa base.

A. Cooper a vu un cas dans lequel il existait, sur un même frontal, quatre de ces tumeurs dont trois étaient d'un volume peu considérable, tandis que la quatrième était plus volumineuse que les autres.

L'observation suivante est encore un exemple du même genre d'exostose, heureusement guérie par l'ablation.

Obs. — *Exostose éburnée du frontal.* — Cette tumeur, large d'un pouce et demi, longue de trois pouces, était survenue à la suite d'un coup, à l'âge de 12 ans, et avait continué à s'accroître jusqu'à l'âge de 21 ans. Elle occupait la ligne médiane du front à partir de l'épine nasale. D'après la lenteur d'accroissement de la tumeur, sa dureté, l'absence de douleur et d'accidents cérébraux, M. Mussey la regarda comme une exostose simple et se décida à l'enlever. On la découvrit dans toute sa longueur, à l'aide d'une incision longitudinale dont les lèvres furent ensuite écartées ; une rainure fut creusée à la base de la tumeur avec la scie de Hey, puis, à l'aide du ciseau et de coups légers et répétés d'un petit maillet de bois, on parvint à la détacher en bloc. On rapprocha ensuite les téguments à l'aide d'un emplâtre adhésif; la cicatrisation fut complète en huit jours. La tumeur avait une dureté qui approchait de celle de

l'ivoire le plus compacte. (*The American Journal*, février 1838. *Archives générales de médecine*, juillet 1838.)

2° L'autre variété d'exostoses du crâne renferme les exostoses fongueuses ; ces dernières y naissent de la substance diploïque, elles présentent une consistance beaucoup moindre que les premières, et possèdent une vascularité beaucoup plus grande. Elles sont de nature cancéreuse, peuvent dans leur progrès se faire jour à travers la table interne, déterminer l'altération de la dure-mère, et, par suite de la compression exercée sur le cerveau, entraîner des troubles fonctionnels capables de causer la mort.

A. Cooper rapporte, au sujet des exostoses du crâne, l'observation suivante :

Obs. — Un homme qui demeurait près de chez moi, portait au front une tumeur volumineuse. Désirant examiner cette tumeur, j'allai voir le malade, et je reconnus qu'elle offrait environ le tiers de la grosseur de la tête. Elle croissait depuis plusieurs années; la peau qui la recouvrait présentait une teinte inflammatoire. Son immobilité et la fermeté qu'elle offrait au toucher me convainquirent que c'était une exostose : cependant elle était à la fois moins résistante et plus vasculaire que ne le sont ordinairement les exostoses cartilagineuses. Je conseillai l'opération, car je pensais que, si on n'y avait pas recours, la maladie aurait nécessairement une terminaison fatale. Sur mon avis, le malade y consentit facilement, et, peu de jours après son entrée à l'hôpital, je pratiquai l'opération.

Je fis d'abord une incision aux téguments, sur la tumeur, de la surface de laquelle s'échappa une quantité de sang très-considérable. Je continuai à disséquer les téguments jusqu'à ce que j'eusse atteint la surface du crâne, et alors, avec une scie métacarpienne, je réussis à exciser une substance plus molle que les cartilages ordinaires, et qui contenait de nombreuses pointes osseuses très-déliées. Toutes les parties de la tumeur saignèrent abondamment; mais en ramenant les téguments sur la plaie, et en exerçant une compression légère, j'arrêtai l'hémorrhagie que fournissait la surface de l'os, et je pus me dispenser de lier plusieurs petits vaisseaux de la peau.

La tumeur, examinée après son ablation, me parut plus molle qu'un cartilage, quoiqu'elle contînt quelques pointes osseuses; et elle se laissait écraser avec le doigt.

Le lendemain, le malade avait une fièvre violente qui continua à augmenter jusqu'au quatrième jour; alors il tomba dans un état comateux, et mourut le sixième jour.

A l'examen du cadavre, je trouvai que la tumeur occupait non-seulement la table externe, mais encore la table interne du crâne; elle s'étendait à travers ces deux dernières, et intéressait la dure-mère, d'où naissaient plusieurs végétations fongueuses. L'inflammation à laquelle l'opération avait donné lieu s'était étendue aux membranes du cerveau, du côté opposé à la partie où la maladie était située.

Cette affection semblait avoir son origine dans le diploé de l'os frontal, et avoir déterminé une production morbide entre le péricrâne et le crâne, et entre

le crâne et la dure-mère. La tumeur, qui avait son siége à la partie extérieure de la tête, était cependant beaucoup plus étendue que celle qui avait pris naissance à la table interne. Il était évident, du reste, que cette maladie aurait eu nécessairement, et à une époque peu éloignée, une terminaison fatale, alors même que l'opération n'eût point été pratiquée.

Ce cas rentre évidemment dans les fongus. A. Cooper l'appelle exostose fongueuse.

On peut faire sans de très-grands dangers une opération pour une exostose située à la table externe du crâne, quand cette exostose est très-peu vasculaire, accompagnée de peu de douleur, et quand son développement s'est effectué avec lenteur: mais s'il s'agissait d'une tumeur dont l'augmentation eût été plus rapide, qui offrît des signes d'une grande vascularité, qui fût rouge à sa surface et accompagnée d'une vive douleur se propageant jusqu'à l'encéphale, on devrait renoncer à pratiquer l'opération.

Le cas suivant, comme exemple d'une double exostose symétrique à l'os frontal, nous a paru digne d'être mentionné.

Bérard aîné présenta, en 1827, à la Société anatomique (*Bulletin*, n° 2), plusieurs pièces provenant du cabinet de Béclard. L'une d'elles est la tête d'un jeune sujet, dont les deux bosses pariétales sont symétriquement occupées par deux tumeurs osseuses. Soumise à l'examen des membres de la Société, cette altération paraît aux uns constituée par un simple dépôt de tissu spongieux à la face interne du péricrâne; d'autres voient en elle une hypertrophie du diploé.

2° *Ostéophytes.* — Le professeur Rokitanski, de Vienne, et parmi nous un jeune médecin observateur consciencieux et habile, M. Ducrest, ont appelé l'attention sur cette forme de production osseuse. Comme il n'y a lieu à aucune application chirurgicale, je me bornerai à quelques mots en rappelant que M. Alexis Moreau a présenté, sur ce sujet, un travail intéressant à la Société anatomique. Voici ce que dit M. Ducrest au sujet des ostéophytes : 1° On trouve sur le crâne des femmes en couches une production accidentelle, d'abord analogue aux cartilages, et qui prend ensuite la consistance des os; 2° le crâne et la dure-mère en rapport avec lui n'offrent pas de lésion spéciale; 3° elle se développe de préférence chez les jeunes femmes; 4° sa présence ne donne lieu à aucun symptôme particulier. Sur 329 femmes examinées soit par M. Ducrest, soit par M. Alexis Moreau, 132 offraient des ostéophytes.

Cancers de la voûte du crâne.

Le cancer peut envahir tous les tissus qui entrent dans la composition de la voûte du crâne. Il n'entre pas dans nos vues d'examiner son origine et sa marche, dans chacun de ces éléments; ce serait vouloir établir des distinctions que la nature n'a peut-être jamais présentées toutes à l'obser-

vateur. Car lorsqu'on trouve un cancer à la voûte du crâne, il est bien rare que plusieurs tissus à la fois ne participent pas à la dégénérescence. Nous rattacherons donc à deux sections ce que nous avons à dire sur le cancer de la voûte du crâne. Dans la première section, nous ferons rentrer tous les cancers de la voûte osseuse proprement dite; et dans un autre chapitre, en parlant du fongus de la dure-mère, nous trouverons l'occasion de dire quelque chose du cancer de cette membrane.

Toutefois nous rappellerons auparavant un cas de cancer du cuir chevelu que nous avons vu à la Société anatomique, dans la séance du 5 juillet 1842.

M. Tavignot a présenté une *tumeur squirrheuse* ulcérée qui siégeait sur le cuir chevelu. Il n'y a jamais eu d'accidents nerveux. La tumeur était mobile, et on en fit l'ablation avec facilité. Elle siégeait uniquement dans la peau. Les parties sous-jacentes étaient intactes. Ce fait avait quelque importance au point de vue du diagnostic, « car on aurait pu croire à un fongus de la dure-mère. »

La tumeur fut enlevée le 26 avril. Le 2 mai, parurent quelques frissons; et le lendemain, il y avait hémiplégie du côté droit. On pratiqua le trépan sur la partie latérale gauche du crâne, à l'endroit où l'os avait été dénudé et ruginé. Arrivé sur la dure-mère, on la trouva seulement pâle et comme jaunie. Lorsqu'on l'incisa, il sortit une certaine quantité de pus. La mort arriva vingt-quatre heures après l'opération. A l'autopsie, on trouva du pus dans l'arachnoïde, et dans le lobe gauche la substance du cerveau ramollie; dans le poumon et le foie, des abcès métastatiques. Le sang n'était pas diffluent.

Examinons maintenant le cancer dans les os du crâne.

Il n'y est pas très-rare. C'est souvent dans plusieurs points du crâne à la fois qu'on le voit se développer. D'un autre côté, rarement il sévit sur le crâne seul, c'est-à-dire que d'autres tumeurs cancéreuses se rencontrent en même temps sur différentes régions du corps.

La présence de la dure-mère en borne le développement du côté du cerveau, à moins que cette membrane elle-même ne participe à la maladie; la production accidentelle fait des progrès plus rapides du côté des téguments. La marche de ces tumeurs, l'adhérence de leur base aux os du crâne, leur mollesse élastique, les douleurs lancinantes dont elles sont le siége, ne permettent guère de les confondre avec d'autres maladies que les tumeurs fongueuses de la dure-mère. Selon Chélius, le diagnostic repose sur cette circonstance, que les tumeurs fongueuses de la dure-mère sont réductibles, tandis que les tumeurs cancéreuses des os ne le sont pas. Quoique ce signe soit exact dans le plus grand nombre des cas, il peut arriver cependant que la tumeur fongueuse de la dure-mère, après avoir perforé le crâne, s'élargisse sous les téguments, et cesse d'être réductible.

Si l'on avait la conviction qu'il n'existe qu'une seule tumeur cancéreuse

du crâne, et qu'elle fût accessible aux moyens chirurgicaux, on pourrait la mettre à découvert, en cerner la base à l'aide de l'ostéotome de Heyne ou de Martin et en pratiquer l'ablation. Dans le cas contraire, on devra s'en tenir aux moyens palliatifs que l'on emploie dans les affections cancéreuses.

Le cancer des os du crâne est habituellement de nature encéphaloïde. Il est probable qu'il commence par le diploé, puis de là il envahit les deux tables. Du moins, nous avons vu plusieurs fois des pièces pathologiques qui déposaient incontestablement de cette origine. C'est ce que l'on verra dans l'observation suivante qui a été présentée à la Société anatomique en 1834.

M. Tessier présente des masses cancéreuses circonscrites rencontrées dans les diverses parties du système osseux, chez une femme qui avait un cancer au sein. Ces masses cancéreuses existent surtout au crâne; elles y affectent les dispositions suivantes : elles sont au nombre de sept à huit; les unes ne sont apparentes que du côté de la face externe des os; les autres sont comme incrustées dans la surface interne : il en est une qui apparaît en même temps à l'extérieur et à l'intérieur du crâne, et qui forme, à la manière d'un tampon, un disque d'environ 3 centimètres de diamètre, dans lequel les parois du crâne sont complétement détruites. Enfin, un de ces noyaux cancéreux occupe l'intérieur du diploé emprisonné entre les deux lames compactes. Il semblerait, à l'aspect de ce dernier noyau, que toutes les formes précédentes n'expriment que les diverses phases d'un travail qui a débuté dans le diploé, et qui, suivant le progrès de la maladie, a détruit d'abord une des lames compactes, soit l'extérieure, soit l'intérieure, et enfin les deux à la fois, comme dans la tumeur en tampon dont il est ici question.

J'ai rencontré à l'hôpital Lariboisière (*Gaz. des hôp.*, 15 oct. 1837), un exemple très-remarquable de tumeur fongueuse des os du crâne chez une jeune fille de 12 à 13 ans.

Cette tumeur siége à la région mastoïdienne du côté droit. Elle envahit la région occipitale droite, la région temporale au-dessus de la conque, et commence à anticiper sur la partie supérieure et postérieure du cou. Cette tumeur, qui a pris naissance depuis un an à peu près, a toujours été en s'accroissant, et aujourd'hui son volume égale celui du poing d'un adulte environ.

Quelle est la nature de cette tumeur? A quels accidents donne-t-elle lieu ? En quoi la chirurgie peut-elle venir en aide à la jeune malade ? C'est ce que nous allons rechercher.

Il y a eu un temps où cette tumeur eût pu être qualifiée de fongus de la dure-mère. A une certaine époque en effet, on avait si bien confondu les tumeurs appartenant en propre aux os du crâne et celles qui reconnaissaient une origine plus profonde, qu'il était fréquent de voir attribuer l'ap-

pellation de fongus de la dure-mère à des tumeurs cancéreuses des os du crâne. Et cependant, rien de plus facile à distinguer qu'un fongus appartenant en propre aux os du crâne, d'un fongus qui appartient soit à la dure-mère, soit à des parties de l'encéphale placées au-dessous de cette membrane.

Comment donc se fait-il que des auteurs consciencieux, des pathologistes distingués aient laissé s'établir dans leurs écrits une confusion regrettable entre les fongus de la dure-mère et les fongus des parois du crâne ?

J'ai longtemps cherché la cause de ce non-sens pathologique, et je crois m'en être rendu compte par les considérations suivantes :

Ainsi que je le démontrerai tout à l'heure, une tumeur fongueuse qui provient de la dure-mère ou des parties subjacentes et qui perfore les os du crâne, a des caractères cliniques parfaitement distincts et comporte un diagnostic rigoureux que l'autopsie vient vérifier.

D'autre part, un fongus développé primitivement dans l'épaisseur des os du crâne, sans communication aucune avec l'intérieur de la cavité, offre des caractères cliniques très-différents de ceux que peut présenter le fongus interne ; on ne voit donc pas, encore là, matière à confusion entre les deux maladies.

Mais supposez que le fongus propre aux os du crâne ait détruit toute l'épaisseur de l'os, et que, venant se mettre en communication avec la cavité encéphalique, il s'adosse à la dure-mère, il emprunte tout à coup à ces nouveaux rapports des caractères cliniques qui le font ressembler d'une manière frappante, aux tumeurs intra-crâniennes principalement désignées sous le nom de fongus de la dure-mère.

Ce sont les faits de ce genre qui ont donné naissance à la confusion dont je viens de parler ; mais, toutes les fois que cette circonstance n'a pas eu lieu, je maintiens que le diagnostic différentiel du fongus de la dure-mère et du fongus des os du crâne est possible, je dirai même qu'il est facile, et je vais en donner la preuve :

Quels sont les caractères diagnostiques de ces deux ordres de tumeurs? En voici l'énumération.

1° Dans le fongus de la dure-mère, la tumeur est pulsatile ; elle a un mouvement d'expansion très-prononcé, tellement prononcé qu'on pourrait la prendre pour un anévrysme. Dans le fongus des os du crâne il y a des battements artériels disséminés sur tel ou tel point de la surface de la tumeur, mais pas de mouvement d'expansion proprement dit.

2° Le fongus de la dure-mère est réductible en tout ou en partie. Il peut être tout au moins refoulé vers l'intérieur de la cavité crânienne, et alors il produit des symptômes de compression cérébrale avec ou sans douleur. La compression cesse-t-elle, la tumeur se reproduit sur-le-champ. Rien de semblable dans le fongus des os du crâne. Il est irréductible d'une manière absolue.

3° Le fongus de la dure-mère est presque toujours entouré d'un cercle osseux formant un rebord perceptible au doigt. Dans le fongus des os du crâne, ce rebord manque complétement, ou bien il est irrégulier.

4° Le fongus de la dure-mère s'accompagne ordinairement dès le début de symptômes cérébraux : vomissements, syncope, somnolence, convulsions. Dans le fongus des os du crâne, ces symptômes manquent complétement. Nous faisons toujours, bien entendu, la réserve des cas dans lesquels une communication du fongus osseux s'est établie du dehors au dedans par destruction de toute l'épaisseur de la paroi osseuse du crâne.

5° Les fongus de la dure-mère jouissent d'une certaine mobilité sur leur base ; le fongus des os du crâne présente une immobilité complète et ne permet aucun mouvement de glissement.

6° Enfin la perforation même, quand elle existe dans l'un et l'autre cas, a des caractères différentiels qu'un examen attentif peut faire reconnaître. Car, dans le fongus de la dure-mère, le bord de la perforation est très-régulier et taillé en biseau aux dépens de la face interne ; tandis que, dans la perforation produite par le fongus primitivement externe, les bords de l'ouverture sont irréguliers et taillés en biseau aux dépens de la face externe.

Faisons maintenant l'application de ces signes différentiels au cas particulier.

1° La tumeur actuelle présente-t-elle un mouvement d'expansion ? Nullement. Les seuls battements artériels qui s'y fassent sentir sont dus à des artères plus ou moins hypertrophiées qui rampent à sa surface. Quant à un mouvement d'expansion et à un soulèvement de la tumeur en totalité, il y a absence complète de ce symptôme.

2° Cette tumeur est-elle réductible en tout ou en partie ? Pas le moins du monde. Elle reste largement assise sur sa base et résiste d'une manière absolue à toute tentative de refoulement vers l'intérieur du crâne.

3° La tumeur est-elle entourée d'un cercle osseux ? En aucune façon. Elle prend racine d'une manière insensible sur tous les os qui concourent à former le périmètre de sa base. Il semble donc que, formée dans l'épaisseur du diploé, elle soulève la lame externe de l'os qui lui forme une enveloppe ostéo-calcaire dans une grande partie de sa surface externe. Car des applications caustiques intempestives ayant été faites sur le sommet de la tumeur, la coque osseuse est complétement détruite en ce point et laisse voir une surface fongueuse et saignante.

4° La tumeur s'accompagne-t-elle d'un trouble cérébral quelconque, soit en l'absence de toute compression, soit surtout par une compression tendant à la refouler vers l'intérieur du crâne ? Il n'y a absolument rien de semblable. C'est donc une preuve de plus que la tumeur n'a aucune communication directe avec l'intérieur du crâne.

5° La tumeur ne jouit d'aucun mouvement quelconque sur sa base et fait corps avec l'os de la manière la plus intime.

Nous pouvons donc affirmer sans aucune hésitation que nous avons affaire ici à un fongus des os du crâne, puisque plusieurs signes diagnostiques importants établissent pour nous d'une manière indubitable la réalité de cette origine.

Quant à la nature propre de la tumeur, voici ce que nous en savons :

Une parcelle de ce tissu soumise à l'analyse microscopique par M. Heurteaux, a démontré l'existence de l'élément fibro-plastique.

Maintenant, et ceci est la question la plus importante, y a-t-il indication d'attaquer cette affection par les moyens chirurgicaux? Nous ne le pensons pas.

D'abord, on ne peut songer à enlever une tumeur aussi volumineuse qu'en se décidant à sacrifier une portion considérable de la surface osseuse du crâne, et dans quel endroit ? Dans une région qui avoisine la base du crâne, et sur une étendue qui comprend une partie de l'occipital, toute la portion mastoïdienne du temporal et même la portion écailleuse de cet os.

Il y a donc des dangers immédiats dans l'exécution d'une pareille entreprise. Il y a de plus la chance de ne pouvoir enlever la totalité des parties malades, attendu que, l'affection paraissant naître dans le diploé, il n'est pas facile, à moins d'être décidé à une déperdition de plus en plus étendue des os, d'atteindre les limites de l'altération. Or, une ablation incomplète serait inévitablement suivie d'une récidive immédiate.

Nous devons ajouter que, la tumeur anticipant un peu sur la partie supérieure et postérieure du cou, son ablation complète entraînerait encore de nouveaux dangers plus particulièrement propres à l'ablation des tumeurs situées dans la région sous-occipitale.

Ainsi, pour enlever une tumeur éminemment disposée par sa nature à la récidive, il nous faudrait compromettre dans une opération hasardeuse la vie de cette enfant. C'est ce que nous ne ferons pas.

Pourrait-on du moins attaquer cette tumeur par des applications répétées de caustiques plus ou moins puissants ? L'expérience qui en a été déjà faite dans le cas particulier par d'autres que par nous, n'est pas de nature à nous encourager dans cette voie, et nous devons faire remarquer qu'une partie de cette tumeur étant comme engaînée dans un étui osseux, cette circonstance crée une difficulté nouvelle pour l'application des caustiques.

Toutefois, nous devons déclarer que, si par un moyen ou par un autre, il eût été possible d'arriver à détruire la totalité du produit pathologique, nous n'eussions pas hésité à affronter les dangers, quels qu'ils fussent, de l'exécution opératoire, puisqu'il y aurait eu des chances d'obtenir un résultat sérieux et d'une certaine valeur pour notre jeune malade.

Fongus de la voûte du crâne, appelé fongus de la dure-mère.

Pour qu'une maladie ait sa place régulière dans les cadres nosologiques, il faut que ses caractères anatomiques ou diagnostiques la différencient

assez de toutes les autres pour qu'on ne soit pas incessamment exposé à voir la même appellation appliquée à des affections différentes. Or, sous le nom de fongus de la dure-mère, le langage et les habitudes des praticiens avaient fait un groupe irrégulier, mal défini.

En effet, il règne encore sur le siége primitif, le développement et la nature des fongus de la voûte du crâne, une incertitude qu'il faut attribuer à la rareté de cette affection, au peu d'occasions qu'on a eu de l'observer à son début, de la suivre dans sa marche, de l'étudier dans ses caractères anatomiques. C. Siebold n'a vu que deux malades atteints de fongus crâniens dans une longue et vaste pratique; B. Siebold, un seul; Walther, deux; Klein, un; Chélius, quatre.

La dissection n'a permis d'étudier l'anatomie pathologique de ces tumeurs qu'à un petit nombre de pathologistes, parmi lesquels nous citerons Louis, Wenzel, Chélius, C. Siebold, B. Siebold, Ebermaier, Dupuytren, Deneu, Chindler, Klein, A. Bérard, Rey, MM. Cruveilhier, Jobert, Rostan, Velpeau, Marjolin, Bouvier, Blandin, Lauth, Philippe et Lebert. On jugera tout d'abord de la rareté de cette affection quand nous dirons que, sur le nombre des observateurs que nous venons de citer, quatorze n'en ont vu qu'un seul et les autres un très-petit nombre.

Doit-on donc s'étonner que dans une maladie si rare, observée successivement à des époques inégalement avancées de la science et avec des vues si diverses, il y ait des divergences dans la détermination de l'anatomie pathologique de ces tumeurs?

Nous permettra-t-on d'exposer notre opinion au milieu des divergences qui règnent entre tant d'habiles pathologistes?

Pour nous, la question d'anatomie pathologique à l'égard du fongusd oit se poser ainsi : 1° le point de départ; 2° la nature de la tumeur : question d'origine ; question de nature. Examinons la première question.

Point de départ de la tumeur. — Dans les *Mém. de l'Ac. de chir.*, t. V, parut en 1774, la première monographie écrite sur cette matière, Louis, son auteur, se fondant sur vingt et une observations, dont deux seules lui sont personnelles, enseigna que les tumeurs fongueuses se développaient primitivement sur la face externe de la dure-mère et que leur compression sur les os finissait par les perforer de dedans en dehors. Cette théorie fut adoptée jusqu'en 1820 par la presque totalité des chirurgiens français, anglais et allemands. (Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. V, p. 176; Samuel Cooper, *Dict. de chir.*, t. I; Richter, *Anfangs. der Wundarzneik.*, t. II, § 216.) Cette doctrine fut aussi appuyée par les frères Wenzel, qui y ajoutèrent les résultats de la dissection d'une semblable tumeur trouvée par eux sur un cadavre.

Pour Walther, 1820, les fongus de la dure-mère n'appartiennent point à cette membrane, mais bien aux os du crâne et se développent soit dans le diploé (pour se propager ensuite au péricrâne et à la dure-mère en

détruisant les tables interne et externe), soit en même temps à la dure-mère et au péricrâne.

Beaucoup de chirurgiens admirent cette opinion, et celle de Louis tomba tellement en discrédit qu'Ebermaier écrivait en 1829 : « On ne connaît pas encore une observation authentique et bien démontrée de véritable fongus de la dure-mère. » La théorie de Walther est beaucoup trop exclusive; Louis et Walther ont étudié des affections très-différentes les unes des autres dans leur point de départ. L'un a étudié des **fongus à origine méningienne,** l'autre des fongus constitués par le **cancer des os du crâne.**

Il n'y a pour nous de véritables fongus de la dure-mère que ceux qui naissent ou de cette membrane elle-même ou des portions de l'encéphale subjacentes à la dure-mère.

Nature des fongus de la dure-mère. — Si les divergences sur le point d'origine tiennent à la diversité des origines, les divergences sur la nature dépendent aussi de ce qu'il y a diversité de nature. Le fongus de la dure-mère n'est pas une maladie identique eu égard au tissu accidentel qui la forme; et chacun de ceux qui ont essayé d'établir, ou que c'est un encéphaloïde, ou que c'est un squirrhe, ou enfin que c'est une tumeur fibreuse ou fibro-plastique, a trouvé des faits acceptés par tous les pathologistes comme fongus de la dure-mère, et cependant réfractaires à sa classification. C'est qu'en effet les tumeurs désignées sous le nom de fongus de la dure-mère sont de nature différente; et à cet égard, nous distinguerons plusieurs variétés dans ces tumeurs, qui présentent pendant la vie les caractères symptomatologiques propres aux fongus de la dure-mère. Voici nos quatre variétés :

1° Fongus encéphaloïde,

2° Fongus squirrheux,

3° Fongus fibro-plastique,

4° Fongus avec prédominance de l'élément vasculaire ou fongus érectile.

Dans la *première variété* doivent être rangés : celui observé par Auguste Bérard; deux de ceux observés par Chélius; les deux cas observés par M. le professeur Blandin chez des aliénés ; celui de M. Marjolin; celui de M. Bouvier ; celui de M. Velpeau, et ceux de M. Cruveilhier.

A la variété squirrheuse appartiennent les cas de Rey chez un malade qui avait en même temps le fémur carnifié ; celui de Philippe, chez lequel les os du crâne étaient aussi carnifiés ; un des cas de Chélius.

A la troisième variété ou *fibro-plastique* se rapportent : l'observation de Klein, dont cette femme qui fut opérée deux fois pour des hypertrophies des glandes de Pacchioni ; les deux observations de M. Lebert; nous nous appuyons aussi sur Vogel, qui signale cette espèce de tumeur comme observée à la dure-mère.

A la quatrième variété, *fongus érectile,* nous rattachons ce cas de substance caverneuse chez le malade qui mourut sous le bistouri de Siebold,

le fait observé par Klein sur un paysan âgé de 26 ans, un cas de Scarpa que j'ai rapporté dans ma thèse sur les tumeurs de la voûte du crâne. p. 128, Paris, 1848.

Mais, pourrait-on nous objecter, si vous admettez une diversité dans les points d'origine, une diversité dans la nature de la tumeur, où est donc l'identité de la maladie ? Ne sont-ce pas trois ou quatre maladies différentes que vous réunissez arbitrairement ? Maladies différentes ! Oui, pour l'anatomo-pathologiste qui examinerait les tissus sans tenir compte des symptômes observés pendant la vie ; non, pour le clinicien qui a vu la presque identité des symptômes pendant la vie des malades. Car, ne nous y trompons pas : dans des affections, dont les symptômes les plus importants tiennent à des conditions de voisinage, de topographie, quelquefois les symptômes mécaniques indiquent plus que les symptômes organiques proprement dits.

Quels sont donc ces symptômes des fongus ? Des douleurs comme névralgiques, des battements correspondant au pouls et à la respiration, la réductibilité d'une tumeur, le cercle osseux qui la circonscrit. Eh ! que fait à tous ces symptômes que la tumeur soit un encéphaloïde, un squirrhe, une tumeur fibro-plastique ou une tumeur caverneuse, pour conserver l'expression si caractéristique de Siebold ? Rien, évidemment, ou fort peu de chose.

Nous citerons ici les deux observations de Klein, toutes deux comme exemples d'hypertrophie des glandes de Pacchioni, et l'une comme cas de fongus vasculeux ou caverneux, suivant l'expression de Siebold.

Obs. — Une femme de près de 40 ans avait, trois années auparavant, reçu sur la tête des coups assez violents pour casser son peigne et la priver sur-le-champ de l'ouïe et de la vue. Depuis ce moment, elle éprouva une douleur insupportable occupant toute la tête, mais surtout violente au vertex, dans un endroit que le doigt pouvait couvrir, et d'où elle s'étendait en rayonnant. Avant cet accident, elle n'avait jamais de maux de tête. Malgré tous les moyens qu'on put employer, la douleur alla toujours en augmentant. Soupçonnant un sinus devenu variqueux, on appliqua le trépan sur la suture sagittale, à un pouce de la coronale ; il y eut une abondante hémorrhagie qu'on entretint exprès. La pièce d'os enlevée offrait une dépression causée par une très-grosse glande de Pacchioni. Cette glande était à découvert ; mais on ne put l'extirper, car on aurait lésé le sinus. La douleur cessa de suite, et la glande disparut pendant la suppuration. A peine la plaie s'était-elle fermée que la douleur reparut à 3 lignes derrière le point trépané ; elle augmenta pendant un an ; la malade perdit ses forces et maigrit ; la vue s'affaiblit. La malade exigea de nouveau le trépan, qui mit à découvert une grosse glande ayant creusé l'os. La douleur cessa sur-le-champ, et, cinq ans après, elle n'avait point reparu.

(Voy., pour la tumeur fibro-plastique, M. Lebert, *loc. cit.*, p. 152.)

Le résultat du traitement fut moins heureux dans le cas suivant qui se rapporte à notre quatrième variété.

Obs. — Un paysan, âgé de 26 ans, reçut un coup de bâton sur l'angle postérieur supérieur du pariétal gauche. Trois mois après, il éprouva de grands maux de tête partant de l'endroit qui avait été frappé. Ces douleurs augmentèrent tellement pendant neuf ans, qu'enfin on eut recours au trépan. Aussitôt après l'incision de la peau et durant la dissection des lambeaux et du péricrâne, du sang séreux suinte de tous les points des lambeaux et de la surface dénudée de l'os. Il en fut de même pendant l'action de la couronne, et après son ablation, de tous les points de la dure-mère. On trouva une très-grosse glande de Pacchioni qui avait creusé l'os profondément. L'opération ne soulagea point le malade; un sang aqueux inondait sans cesse l'appareil. Le malade mourut au bout de treize heures. A l'ouverture du crâne, tout fut trouvé dans l'état normal, à l'exception de la glande qui avait produit aussi une légère dépression dans le cerveau.

Si, après avoir précisé le point de départ et la nature de ces tumeurs fongueuses, nous étudions leurs causes, nous rencontrons ici de nouvelles difficultés.

Tantôt la maladie a été précédée par une violence extérieure, chute, coups, mais cette étiologie ne saurait complétement satisfaire. Il y a ici la même obscurité que dans la production des tumeurs cancéreuses érectiles ou fibro-plastiques dans toutes les autres régions du corps.

Le diagnostic de ces tumeurs est quelquefois très-difficile. Ce n'est qu'à partir du moment où la tumeur fait saillie au dehors qu'il est possible d'en signaler l'existence. Voici quels sont ses caractères : tantôt dure, tantôt molle et comme fongueuse, régulièrement arrondie dans certains cas, bosselée dans d'autres. Fixe dans la région qu'elle occupe sur le crâne et sans adhérences à la peau, elle peut être le siége de battements qui correspondent les uns au pouls, les autres à la respiration. Si on la comprime brusquement, elle rentre quelquefois en faisant naître des accidents de paralysie. En pressant sur son pourtour, on reconnaît qu'il est formé dans certains cas par un bord osseux inégal et comme frangé plutôt qu'arrondi.

Quelquefois la marche des fongus est lente : la malade de Græfe (*Arch. génér.*, t. XVIII, p. 421) mourut après avoir souffert trente-sept ans; la femme dont parle Robin (*Louis*, p. 18) après quarante ans de souffrance : ce fut plus de trente ans chez un des malades de Voisin.

La destruction du fongus par les caustiques, la ligature ou l'instrument tranchant, est la seule médication à examiner ici.

Dans les exemples que renferme la science, l'emploi des caustiques a été suivi de résultats désastreux; cinq des six malades qu'on a soumis à ce moyen sont morts; peut-être le seul qui ait guéri, celui de M. Eck (Ebermayer, *Journal complémentaire*, t. XXXIV, p. 323), n'avait-il qu'une tumeur hématique.

La ligature ne compte également que des insuccès.

L'extirpation n'a produit jusqu'à présent que des résultats fort incertains. Dans un grand nombre des opérations, on s'en est, pour ainsi dire,

tenu à une opération exploratrice, après laquelle on s'est arrêté sans aller jusqu'au bout. On peut voir, dans l'article de M. Velpeau, *Dictionnaire en 30 volumes*, la statistique de ces opérations, presque toutes incomplètes et malheureuses.

Rien de plus décourageant que la contemplation de tous ces revers, dont quelques-uns sont foudroyants par la rapidité de la terminaison fatale.

Si nous cherchons à faire un résumé de ces opérations par catégories, nous voyons, sur dix-neuf cas,

1° Six opérations par incision simple, Klein, Ebermayer, Sivert, Rey, Courtavoz et Choppart, Philippe. De simples incisions, tout en ne faisant rien pour la guérison, ont pu causer la mort avec rapidité : ainsi trois des malades soumis à l'incision sont morts le lendemain même de l'opération.

2° Sur treize opérations par excision, trois ne peuvent être menées à fin; l'une à cause d'une hémorrhagie qui oblige à lier les vaisseaux (Walther); l'autre, parce que le malade expire entre les mains de l'opérateur (Siebold); la troisième également à cause d'une hémorrhagie (deuxième observation de Klein), et parmi les dix restantes, trois sont des excisions incomplètes (Saltzmann, Volprecht, Græfe), l'autre récidive et exige une nouvelle opération qui amène la mort (Schneider); la quatrième, enfin, est suivie d'une gangrène qui semble venir à propos pour compléter l'opération, deux meurent peu de temps après l'opération (Klein, A. Bérard). Enfin parmi les quatre restantes, comme exemple de guérison, dans deux, il a fallu que l'extirpation fût en quelque sorte complétée, l'une par les caustiques (Eck), l'autre par la gangrène (Orioli); et parmi les deux cas restants, l'un nous présente une guérison complète (Marc-Aurèle Séverin); l'autre une guérison après deux opérations à un an de distance (Klein).

Mais enfin, quelque désastreux que soient les résultats de cette opération, comme le fongus de la dure-mère est souvent unique, tandis que le cancer des os est plus ordinairement multiple, soit dans divers points du crâne, soit dans divers points de l'économie, il est permis de tenter l'opération dans le fongus de la dure-mère proprement dit. Mais le chirurgien ne doit pas laisser ignorer à ceux qui l'entourent et à ceux qui s'intéressent au malade tout le danger de sa tentative, autrement il assumerait une responsabilité terrible, si les résultats dont nous avons parlé venaient à se réaliser.

Si l'on se décidait à l'opération, il faudrait en l'abordant se rappeler que l'opération peut être faite soit par excision simple, soit par excision avec le trépan, et enfin qu'un anévrysme de la méningée peut s'offrir à l'opérateur. Pour tous les cas, c'est une plaie à lambeau qui doit être faite. Et si, après avoir mis la tumeur à nu, on reconnaissait que le pédicule peut être enlevé jusqu'à des parties saines, il serait inutile de recourir au trépan. Dans le cas contraire, on entourerait toute la base de la tumeur de couronnes de trépan à petit diamètre : puis, ayant tracé ainsi une ligne de cir-

convallation complète en faisant sauter les interstices des disques, on arriverait à constater nettement l'implantation de la tumeur, et l'on y appliquerait la chaîne de l'écraseur.

Le point important dans cette opération, est de se tenir prêt à remplacer immédiatement d'une manière artificielle la compression qu'exerçait la tumeur. C'est, en effet, une chose qu'on a dû remarquer dans le cours des opérations quelconques qui ont pour effet de soustraire brusquement le cerveau à une compression dont il avait l'habitude, qu'il est survenu un état d'affaissement extraordinaire.

SECTION II

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL AUDITIF.

TITRE PREMIER

OREILLE EXTERNE.

Plaies du pavillon

Les bandelettes agglutinatives, la position et un bandage approprié suffisent dans bon nombre de cas pour amener la cicatrisation de la plaie. Mais on ne saurait méconnaître que ces moyens ne soient parfois infidèles.

Lors donc que dans les plaies du pavillon la solution de continuité porte non-seulement sur la peau, mais sur les cartilages, c'est à la suture qu'il faut avoir recours. Une expérience mainte fois répétée a démontré qu'il n'y avait aucun inconvénient à comprendre dans les anses de fil toute l'épaisseur du pavillon.

Autoplastie du pavillon de l'oreille.

Je repousse cette application de l'autoplastie et je me fonde sur plusieurs considérations que voici :

1° La difformité à laquelle il s'agit de remédier n'est point assez difficile à cacher pour qu'il y ait nécessité suffisante d'exposer le sujet à des chances opératoires qui ne sont pas sans gravité.

2° La constitution anatomique et la nature de la région à laquelle on pourrait emprunter le lambeau nécessaire pour cette opération ne se prêteraient que difficilement aux vues de l'opérateur et pourraient compromettre assez gravement l'état général du sujet.

3° L'opération ne fournirait pas un résultat aussi régulier que ceux qui

sont obtenus dans d'autres cas d'autoplastie. On pourrait donc manquer complétement le but qu'on se propose d'atteindre.

Tumeurs du lobule.

Les tumeurs du lobule de l'oreille doivent être enlevées au moyen d'une incision en V que l'on pratique dans les tissus sains, après quoi l'on réunit les bords de la plaie par quelques points de suture.

Atrésie ou rétrécissement du conduit auditif.

1° Le conduit auditif peut manquer complétement, auquel cas il faut s'abstenir de toute opération. Toutefois, comme il est très-difficile de distinguer les cas où l'atrésie est simplement membraneuse, il importe de pratiquer sur le lieu présumé de l'orifice externe du conduit, soit une petite incision avec le bistouri, soit une ponction faite avec ménagement à l'aide du trocart explorateur.

2° L'atrésie peut n'être qu'apparente et dépendre de la présence d'une membrane placée de champ sur l'orifice externe du conduit. Si cette membrane est superficielle, on la détruit au moyen d'une incision cruciale dont on excise ensuite les lambeaux.

La membrane est-elle située profondément, le diagnostic est difficile et l'opération périlleuse. Le degré de profondeur auquel siége la membrane éclairera sur sa nature bien plus sûrement que sa densité, sa sensibilité, toutes choses qu'on a signalées comme devant servir d'indices au chirurgien.

L'existence de la membrane une fois reconnue, on en pratiquera la perforation au moyen d'un trocart, et l'on remplacera la canule par des bougies qui seront renouvelées chaque jour et dont on augmentera le volume à mesure que la dilatation aura lieu.

3° Le conduit auditif est simplement rétréci. — La dilatation est indiquée ; elle peut être pratiquée de diverses manières : ou bien on aura recours à l'éponge préparée, ou bien à des bougies de cire ou de gomme préférablement aux bougies métalliques.

Je pratique la dilatation du méat au moyen de pinceaux de coton imprégnés de la solution de nitrate d'argent à 5 grammes et auxquels j'imprime un mouvement de rotation.

Exploration du conduit auditif externe.

Le meilleur mode d'exploration de l'oreille consiste dans l'emploi d'un miroir percé d'un trou à son centre, miroir avec lequel on projette la lumière du soleil ou une belle lumière du jour dans le conduit auditif, tandis qu'on examine les parties à travers le trou central. Cette méthode d'exploration a été recommandée pour la première fois par M. Hoffmann

(de Burgsteinfurt). Voyez le *Manuel des maladies de l'oreille* de M. Frank. (Erlangen, 1845, p. 49.)

Corps étrangers du conduit auditif.

On en admet deux espèces : les corps étrangers de cause interne et les corps étrangers venus du dehors.

A. Corps étrangers de cause interne.

Dans cette catégorie nous rangeons le pus, le sang coagulé, le cérumen endurci.

1° *Pus et sang coagulé.* — Des injections d'eau tiède suffisent pour débarrasser le méat de la présence de ces corps.

2° *Cérumen endurci.* — On le délaye soit avec de l'eau tiède, soit avec de l'huile d'amandes douces, soit avec une eau savonneuse, puis on pratique des douches lancées avec force par l'injecteur atmosphérique. Dans des cas où, par son séjour prolongé au fond du conduit, le cérumen avait acquis une très-grande consistance, nous avons réussi par ce dernier moyen à expurger le méat de toute la matière qu'il pouvait contenir. Nous avons aussi employé avec avantage la petite curette du kystitome à cataracte.

B. Corps étrangers venus du dehors.

1° *Insectes.* — Les douches lancées avec force par notre injecteur atmosphérique constituent un excellent moyen d'expulser les insectes du conduit auditif.

Si l'on ne réussissait pas par ce procédé, on pourrait avoir recours à l'introduction d'une tige fine terminée par une boulette de coton dans les filaments de laquelle on chercherait à entraîner l'insecte.

2° *Corps mous.* — On les extrait au moyen d'un petit crochet qu'on enfonce dans leur épaisseur; on les divise quand ils sont trop volumineux.

3° *Corps durs.* — Il importe d'en constater d'abord la présence par l'examen du conduit, soit en tirant sur le pavillon de l'oreille de manière à redresser la courbe du méat, soit à l'aide du *speculum auris.*

Le corps étranger reconnu, on l'enlève soit avec une aiguille à friser que l'on recourbe du côté de sa tête, soit avec une anse de fil d'archal, soit avec la curette articulée de Leroy, d'Étiolles.

Lorsqu'on se sert de pinces à pansement, il faut faire glisser l'un des mors sur la paroi supérieure du conduit et l'autre sur l'inférieure.

Les pinces de Fabrizzi qui sont courbes sur leurs bords peuvent être d'une grande utilité.

Quel que soit l'instrument dont on se serve, il faut autant que possible chercher à pousser le corps en haut; car en le faisant glisser dans ce sens sur le plan oblique formé par la membrane du tympan, on le rapproche nécessairement de l'orifice externe du méat. (Voy. t. I, p. 154.)

Une autre précaution également importante consiste à introduire les instruments le long de la paroi inférieure du conduit de manière à laisser le plus d'espace possible pour le passage du corps étranger.

Polypes du conduit auditif.

Divers modes opératoires peuvent être employés pour leur destruction, l'excision, la ligature, la cautérisation et l'arrachement.

Excision. — Elle est d'autant plus applicable qu'on n'a pas à craindre pour le conduit auditif, comme pour les fosses nasales, la répullulation par les racines qu'on a pu laisser. Après avoir saisi le polype au moyen d'une érigne, on excise le pédicule d'un coup de ciseau aussi près que possible du point d'implantation.

Ligature. — Opération fort simple et qui consiste à porter avec les mors d'une pince un fil ciré double autour du pédicule du polype ; ce fil est engagé ensuite dans un serre-nœud et l'on augmente chaque jour la constriction jusqu'à la chute du polype.

Arrachement. — C'est le meilleur mode opératoire. Avec des pinces à polype on saisit la tumeur le plus près possible de sa racine ; puis on l'extrait en imprimant à l'instrument un mouvement de rotation sur son axe.

Cautérisation. — Moyen auxiliaire très-utile après l'excision, l'arrachement ou la ligature, mais insuffisant à lui seul pour la destruction de la tumeur.

TITRE II

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'OREILLE MOYENNE.

1° Perforation de la membrane du tympan.

Deux procédés ont été principalement mis en usage, la ponction et l'excision.

Ponction. — A. Cooper employa le premier ce procédé en 1800, dans un cas d'oblitération de la trompe. — Il se servit d'un petit trocart courbe qu'il enfonça à la partie inféro-antérieure de la membrane du tympan au dessous du manche du marteau et traversa cette membrane à une profondeur de quelques millimètres seulement de manière à ne pas blesser la paroi opposée de la caisse.

Buchanan employa pour pratiquer la même opération un trocart quadrangulaire auquel il imprimait, après l'avoir introduit, des mouvements de rotation pour agrandir l'ouverture.

Excision. — C'est à Himly qu'il faut rapporter l'idée de ce procédé perfectionné plus tard par MM. Deleau et Fabrizzi de Modène. L'opération

s'accomplit au moyen d'un emporte-pièce agissant par deux cercles tranchants qui, rapprochés par un ressort, saisissent entre eux et découpent un disque de la membrane du tympan.

Nous ne parlerons pas ici de la cautérisation proposée par Richerand, en raison de l'impossibilité où l'on serait de préciser rigoureusement à l'avance la perte de substance que déterminera le caustique.

2° Perforation des cellules mastoïdiennes.

Le procédé opératoire a déjà été indiqué à l'article trépanation. — Il s'agit simplement de découvrir l'os, puis on le troue avec un perforatif, une couronne de trépan ou même un trocart : on fait ensuite des injections détersives dans les cellules mastoïdiennes. (Voy. *Traité du drainage*, p. 44.)

TITRE III

CATHÉTÉRISME DE LA TROMPE D'EUSTACHE.

Les fosses nasales sont la seule voie par laquelle s'accomplisse aujourd'hui le cathétérisme de la trompe d'Eustache. Le procédé le plus habituellement employé est le suivant :

Le malade étant assis, la tête renversée en arrière et appuyée contre la poitrine d'un aide, le chirurgien se place en face de lui et de la main droite introduit le long du plancher des fosses nasales une sonde ouverte à ses deux extrémités, en ayant soin de diriger le bec de l'instrument en bas et en dehors, et la convexité du côté de la cloison.

A 7 centimètres de profondeur environ, on arrive au niveau du voile du palais, ce dont on est averti par un mouvement subit de déglutition que le malade opère en ce moment. — On relève le bec de la sonde en haut et en dehors et on l'engage dans le pavillon de la trompe. Un sentiment de constriction, la fixité de l'instrument et une sensation particulière qu'éprouve le malade au fond de l'oreille, indiquent que l'opération a réussi.

M. Gayral recommande, lorsque le bec de la sonde est arrivé à l'extrémité du plancher osseux, de lui faire décrire un quart de cercle par un léger mouvement de rotation en dehors. Pour assurer la pénétration de la sonde dans la trompe, le mouvement de rotation doit être accompagné d'un mouvement de propulsion d'avant en arrière.

Procédé de M. Deleau. — Ce procédé consiste à introduire dans la trompe une sonde de gomme élastique sur un mandrin qu'on retire alors doucement pendant que l'on continue à faire pénétrer la sonde dans l'intérieur du canal. Un pavillon d'argent est vissé au bout externe de la sonde, que l'on fixe à l'aile du nez correspondante à l'aide d'un fil métallique contourné en pince.

M. Deleau se sert de la sonde pour pratiquer des injections d'eau, mais surtout des injections d'air qui sont à la fois un moyen diagnostique et thérapeutique.

Les injections d'air s'exécutent au moyen d'une bouteille de gomme élastique comprimée en forme de soufflet par deux plaques d'ivoire que l'on serre plus ou moins fortement entre les doigts.

Procédé de M. A. Guérin. — Lorsque la sonde est arrivée au niveau de la portion membraneuse du palais, on introduit l'indicateur gauche dans la bouche de l'opéré, on le porte par-dessous le voile du palais qu'on relève jusque sur le bourrelet postérieur de la trompe, contre lequel on l'appuie, pendant que de la main droite on pousse la sonde dans cette direction. L'indicateur gauche est retiré dès qu'on a senti le bec de l'instrument arc-bouter contre lui à travers la paroi postérieure de la trompe.

SECTION III

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL OCULAIRE.

TITRE PREMIER

EXAMEN OPHTHALMOSCOPIQUE DE L'ŒIL.

Nous préférons aux appareils plus ou moins compliqués qui ont été proposés à diverses époques l'appareil très-simple que voici.

C'est un petit miroir métallique percé d'un trou à son centre. Ce miroir est assisté d'une loupe mobile que l'opérateur tient de la main gauche, tandis qu'il tient l'ophthalmoscope avec la main droite. Le procédé opératoire consiste dans les actes suivants :

Le malade et l'observateur sont placés dans une chambre obscure et assis l'un en face de l'autre.

Une lampe est disposée à côté de la tête du sujet, à une distance de quelques pouces de cette dernière, un peu en arrière et du même côté que l'œil à observer. La flamme de la lampe n'est protégée que par sa cheminée et doit se trouver à la hauteur de l'œil du patient et de celui de l'observateur.

Le chirurgien placé devant le malade, tient de la main gauche le petit miroir percé d'un trou dans son centre. Il s'assure à plusieurs reprises en regardant par le trou central que le spectre lumineux projeté par le miroir, vient frapper bien exactement sur la partie antérieure de l'œil à observer. C'est alors qu'il saisit de la main droite une loupe qu'il place sur le trajet des rayons réfléchis que projette le miroir sur l'œil exploré. C'est

ainsi qu'il arrive à faire pénétrer à travers la pupille la somme de lumière qui éclaire suffisamment l'intérieur du globe de l'œil.

On peut alors observer les milieux réfringents de l'œil du patient. Il faut pour cela que le chirurgien soit placé à une distance de l'œil à examiner qui varie de 16 à 31 centimètres, selon la portée de sa vue distincte.

On ordonne au malade de mouvoir alternativement son œil vers le haut et vers le bas, à droite et à gauche, afin de pouvoir l'examiner dans diverses directions. On peut passer ensuite à l'étude du fond de l'œil et pour cela il est préférable d'observer d'abord l'image renversée, parce que la faiblesse du grossissement et la grande étendue du champ visuel rendent plus facile le coup d'œil d'ensemble. On éclaire la pupille de la manière que nous venons d'indiquer, en ayant soin cependant de s'éloigner davantage du patient. La distance convenable varie de 31 à 47 centimètres environ.

Lorsque la pupille se montre d'un rouge brillant, l'œil étant tourné de 20 degrés en dedans, l'observateur saisit entre le pouce et l'index de la main droite, une lentille convexe jouissant d'une distance focale de $0^m,047$ à $0^m,081$: en même temps il appuie son petit doigt contre le front du patient et amène la lentille devant l'œil à observer, de telle sorte que les rayons de lumière renvoyés par le miroir soient condensés par elle et forment un petit disque lumineux à contours parfaitement nets et à centre obscur. Ce centre obscur doit venir coïncider exactement avec le centre de la pupille. L'image réelle et renversée du fond de l'œil se trouve alors projetée sur le plan focal de la lentille convexe du côté qui regarde l'observateur. Celui-ci peut la voir distinctement, pourvu que son œil soit exactement accommodé à cette distance.

L'attention se trouve tout d'abord attirée par le nerf optique qui, dans la position que nous venons de décrire, est placé à peu près au milieu de l'image. C'est lui qui sert de point de repère pour la suite des observations.

On passe alors à l'examen des parties périphériques du fond de l'œil, et dans ce but on fait exécuter à l'œil les mouvements nécessaires.

Cela terminé, on peut passer à l'étude de l'image droite. Ici le champ visuel étant très-restreint, il faut se placer aussi près que possible de l'œil à observer. On dirige alors le reflet du miroir sur l'œil du patient de manière que le disque lumineux, muni de sa tache obscure au centre, vienne tomber exactement sur le milieu de la pupille. Si l'on regarde en ce moment au travers de l'ouverture pratiquée dans le miroir, on aperçoit projetée sur le fond de l'œil la petite image renversée de la flamme de la lampe. Cette image brillante se détache assez nettement sur un fond plus ou moins sombre et peut être promenée çà et là à l'aide de petits mouvements imprimés au miroir. Mais au moment où l'on amène cette petite flamme sur la papille du nerf optique, on la voit perdre sa forme auparavant nettement dessinée et le disque répondant au point d'insertion du nerf optique se trouve illuminé dans toute son étendue.

La manœuvre que nous venons de décrire, toute simple qu'elle soit, ne laisse pas que d'exiger une certaine habitude; mais quand on s'est suffisamment exercé, elle s'effectue d'une manière en quelque sorte instinctive et donne tous les résultats qu'on peut attendre de l'examen ophthalmoscopique.

Une condition qui nous a paru très-importante dans ce genre d'exploration, c'est celle qui consiste à obtenir une immobilité complète de la tête du malade, ainsi que des accessoires destinés à éclairer le fond de l'œil.

Nous ferons connaître ici quelques résultats de nos recherches sur l'ophthalmoscopie, recherches qui datent de 1852, et qui sont publiées dans le t. III, p. 394, des *Mémoires de la Société de chirurgie*. Elles furent entreprises à l'occasion d'un rapport sur un travail présenté par M. Follin à la Société de chirurgie, dans le but de lui faire connaître des perfectionnements importants qu'il avait apportés conjointement avec M. Nachet à l'appareil ingénieux d'Helmoltz.

Plusieurs fois, en examinant des yeux sains, nous avons pu voir non-seulement une surface uniformément rouge qui est la rétine, mais encore des vaisseaux radiés et s'anastomosant entre eux. Une albinos qui se trouvait dans le service de M. Monneret a offert cette disposition au plus haut degré; la rétine avait une teinte beaucoup plus vive que chez tous les autres sujets observés.

En examinant les yeux d'un sujet atteint d'une double cataracte n'occupant encore que le centre du cristallin, on a pu constater, au milieu d'une surface claire, des points opaques et bien circonscrits, correspondant aux parties altérées du cristallin. L'affection du reste pouvait être parfaitement diagnostiquée à l'œil nu, mais il faut, dans tous les cas, dilater préalablement la pupille à l'aide d'instillations de belladone ou d'une solution de sulfate neutre d'atropine au degré suivant : sulfate neutre d'atropine, 20 centigr.; eau distillée, 30 grammes.

L'œil d'un chat a offert des résultats assez curieux : au lieu du fond rouge que l'on observe chez l'homme, c'est une surface extrêmement brillante d'un vert émeraude magnifique. Sur ce tapis on voit distinctement des vaisseaux assez volumineux, moins régulièrement disposés que chez l'homme, et remarquables par une teinte opaque qui tranche sur le brillant des parties environnantes.

Mais un genre d'expérience qui nous a beaucoup intéressé, en ce qu'il démontre que le rôle du cristallin, durant l'action de cet appareil est celui d'un objectif, c'est l'expérience qui a été faite sur un malade de l'hôpital Saint-Antoine, dont voici l'observation :

Obs. — Asselin (Joseph), cordonnier, 54 ans, est entré le 18 janvier 1852 à l'hôpital Saint-Antoine. Cet homme est atteint de deux cataractes; il ne voit plus de l'œil droit depuis trois ans environ, de l'œil gauche depuis un an seulement.

Il est opéré par abaissement et des deux yeux le 24 janvier. Immédiatement près la double opération, les deux pupilles sont parfaitement noires, revienent fortement sur elles-mêmes et permettent au malade la perception, toutefois n peu confuse, des objets extérieurs.

Application continue sur les deux yeux d'une cuirasse au sparadrap et de sacs e glace. La cuirasse n'est renouvelée que tous les huit jours; les sacs de glace ont renouvelés toutes les demi-heures.

Jusqu'au 13 février les deux pupilles restent parfaitement noires. Vers la fin e février, il survient une réascension complète du cristallin de l'œil droit. Le mars, on renouvelle l'opération par abaissement sur cet œil; on obtient de ouveau l'état parfaitement noir de la pupille. — A partir de ce moment, le tablissement et le progrès des phénomènes visuels, la possibilité de lire de os caractères sans lunettes n'ont pas cessé d'exister. On était donc parfaiteient sûr de l'absence complète chez cet homme des deux cristallins dans leur ége accoutumé. — Eh bien! chez lui il y a eu impossibilité absolue d'éclairer fond de l'œil au moyen de l'appareil de MM. Follin et Nachet. Nous étions ourtant bien sûrs que le passage des rayons lumineux ordinaires s'effectuait arfaitement, ce qui prouve que dans le jeu de l'appareil de M. Follin le cristallin remplit le rôle d'un objectif.

Dans les cas d'opacité commençante de l'appareil cristallinien, opacité isible à l'œil nu ou à la loupe, nous avons constaté que l'ophthalmoscope onfirmait les résultats de l'examen par les moyens ordinaires. Nous avions onçu l'espoir que, même dans les cas où les moyens habituels sont insufsants, l'appareil pourrait nous faire découvrir des altérations qui auraient chappé à une première observation. Mais à cet égard, nous avons éprouvé ne véritable déception, et précisément tout le contraire de ce que nous vions supposé; car, d'après un cas qui a beaucoup de valeur à raison de authenticité dont il est entouré et de la rigoureuse exactitude avec laelle il a été recueilli, nous sommes en mesure d'établir que l'appareil e M. Follin est impuissant à faire reconnaître des opacités cristalliniennes ue l'œil nu et la loupe font parfaitement apprécier.

Un malade vient nous consulter pour un trouble permanent de la vision: un examen attentif de l'œil, nous reconnaissons une opacité constituée ar une série de points opaques disposés d'une manière tellement aractéristique que toutes les personnes qui l'examinent à la loupe ou l'œil nu, peuvent dessiner la figure de cette opacité qui a la forme d'une roix. Tout le monde s'étant bien mis d'accord sur ce point, on examine avec l'appareil: résultat complétement nul; absence totale de anifestation quelconque du phénomène si bien constaté par les autres oyens. Avis est donné à M. Follin qui examine le malade à deux reprises, et reconnaît, comme nous, l'impuissance complète de l'appareil ans ce cas.

Un mot seulement sur la dilatation artificielle de la pupille, car il est vident que, quel que soit le mode par lequel on éclaire le fond de l'œil, la

dilatation la plus large de la pupille ne pourra jamais que favoriser beaucoup ce genre d'observations.

Le moyen de dilatation pupillaire le plus puissant, celui qui va presque jusqu'à l'effacement de l'iris, c'est l'instillation entre les paupières d'une solution d'atropine, dans la proportion de 5 centigrammes par gramme d'eau distillée avec addition d'une légère quantité d'acide acétique. Ce moyen est de beaucoup supérieur à ce que peuvent donner les combinaisons qui reposent sur l'emploi de l'extrait de belladone, soit qu'on l'emploie par administration interne, soit par frictions à la région péri-orbitaire ou syncipitale, soit qu'on ait recours, comme nous le faisons, aux instillations coup sur coup.

Examen de l'œil au moyen de la lumière oblique.

Lorsque l'on concentre la lumière du jour sur une lentille et qu'on la projette obliquement sur l'un des côtés de l'œil, de telle sorte que cet organe soit touché par le sommet du cône lumineux, on peut éclairer successivement l'hémisphère antérieur du globe de l'œil, la cornée et ses dépendances, l'iris, la pupille, le cristallin.

Si, au lieu de la lumière du jour, on emploie comme foyer, la lumière d'une lampe un peu forte, la clarté projetée devient assez puissante pour qu'aucun état morbide de l'hémisphère antérieur n'échappe à la vue.

Lorsque la sensibilité de l'organe est telle qu'il se trouve ébloui même par la lumière diffuse, il y a un moyen d'éviter cette gêne et de défendre l'œil de toute lumière autre que celle du foyer de la lentille : on fait passer la lumière à travers le trou d'un paravent ou d'un meuble analogue pour agir directement sur le cristallin, tandis que le sujet en observation se trouve dans une chambre obscure.

Ce procédé offre le grand avantage de mettre en évidence des troubles de la cornée, du cristallin, de la pupille, dont, avant l'examen, l'observateur n'avait pas d'idée, ou du moins n'avait qu'une idée très-imparfaite; il permet de reconnaître le siége et la marche des ophthalmies par un examen minutieux à un moment où cette observation pourrait avoir la plus grande importance pour le traitement, et où la photophobie est souvent telle qu'elle rend impossible tout examen de l'organe, soit au grand jour, soit par une lumière artificielle.

Le miroir oculaire ne saurait en aucune façon suppléer la lumière oblique ; chacun de ces deux moyens d'exploration a son terrain spécial : la lumière oblique fait reconnaître les lésions qui ont leur siége dans le segment antérieur du globe, et si la pupille est suffisamment ouverte, elle porte une clarté complète jusque sur la paroi capsulaire postérieure; tout ce qui est situé au delà de cette limite ne peut être révélé que par le miroir.

TITRE II

HYDROTHÉRAPIE OCULAIRE.

Cette méthode comprend d'une part les *douches oculaires;* d'autre part les *applications glacées sur l'orbite*, et enfin l'*association de ces deux pratiques.*

Douches oculaires.

L'**hydrothérapie oculaire** existe en principe dans tous les auteurs, même dans les écrivains les plus éloignés de notre époque, et il serait puéril d'en rechercher la source. Si l'on comprend en effet sous ce titre tous les procédés qui servent journellement à l'application de l'eau froide dans le traitement des inflammations oculaires, depuis la compresse mouillée jusqu'aux collyres et aux injections intra-palpébrales, on arrive à cette conviction que l'**hydrothérapie de l'œil** a existé en germe de tout temps et partout, qu'elle constitue une méthode curative dont l'honneur ne revient à personne et dont l'invention ne peut être attribuée qu'à l'instinct populaire.

Cette donnée thérapeutique fournie par les pratiques vulgaires, les chirurgiens l'ont utilisée de bonne heure; mais il faut reconnaître qu'ils l'ont peu développée. L'application de l'eau froide aux lésions des yeux n'est encore considérée de nos jours que comme un moyen accessoire; l'eau froide n'est estimée qu'à titre d'adjuvant hygiénique, et il n'y a guère que les cas d'inflammation superficielle et légère dont on lui confie la facile guérison. Se présente-t-il au contraire des accidents phlegmasiques plus intenses, d'autres médications, réputées plus actives, lui sont aussitôt préférées et viennent prendre la place d'un agent dont la puissance semble disproportionnée à la gravité des phénomènes morbides.

Les effets thérapeutiques de l'eau froide (je pourrais dire du froid en général) me semblent avoir été méconnus pour cette seule raison, que les procédés matériels d'application ont toujours fait défaut aux chirurgiens qui voulaient recourir à cette méthode. Ce n'est pas que l'hydrothérapie oculaire ne soit riche en pratiques de tout genre; mais je ne crains pas de dire que toutes ces pratiques sont essentiellement défectueuses, qu'elles ne réalisent pas le but qu'on se propose et que leur inefficacité seule a pu jeter le voile sur les avantages réels de l'eau froide, employée d'une façon méthodique et rationnelle dans le traitement des phlegmasies oculaires.

Quels sont en effet les procédés qui, avant l'introduction des *douches oculaires* dans la thérapeutique, composaient l'hydrothérapie de l'œil? Je les examinerai succinctement.

1° Les *applications sur l'orbite de compresses imbibées d'eau froide*, généralement conseillées dans les phlegmasies légères, dans les lésions trau-

matiques, à la suite de quelques opérations, etc., constituent une pratique d'une utilité constante, mais d'une efficacité bornée. Qui ne sait en effet qu'une compresse ainsi imbibée d'eau fraîche et placée sur des parties congestionnées, prend en quelques secondes la température de ces parties : dès lors toute son action est perdue; on ne peut en prolonger l'effet qu'à l'aide d'un renouvellement incessant de compresses, occupation pénible pour un malade qui souffre et d'ailleurs forcément suspendue pendant le sommeil.

2° Les *lotions oculaires extra-palpébrales*, également insuffisantes, sont passibles des mêmes reproches.

3° Le *bain oculaire*, administré au moyen de l'œillère ou gondole, *scaphium oculare* des anciens. Il comporte les mêmes inconvénients; toutefois il faut reconnaître qu'il offre la possibilité d'une réfrigération plus longue, et par suite plus efficace.

4° Les *lotions et les injections intra-palpébrales*. Celles-ci sont de beaucoup les plus utiles. Elles se pratiquent soit en versant directement dans l'œil entr'ouvert le contenu d'une fiole, soit en exprimant au dessus de lui un linge ou une éponge imbibée d'eau froide. Quelques auteurs ont encore recommandé l'emploi d'injections simples ou médicamenteuses poussées entre les paupières, soit à l'aide de la seringue, soit avec des appareils spéciaux. Ces injections sont surtout d'un fréquent usage en Allemagne, à Vienne, à Prague, à Berlin; et l'on peut se convaincre, en parcourant les recueils d'oculistique, que l'imagination des médecins allemands s'est exercée à loisir sur la construction d'instruments irrigateurs de tous les modèles.

Ces lotions intra-palpébrales sont aujourd'hui recommandées dans un grand nombre de cas; on en fait même une indication toute spéciale du traitement de quelques ophthalmies. C'est ainsi, par exemple, que pour l'ophthalmie blennorrhagique, l'expérience a démontré l'utilité d'une détersion active et d'un lavage répété de la muqueuse oculaire. Or c'est à l'eau froide, employée sous forme de lotions ou d'injections, qu'on a recours pour remplir cet important précepte.

Mais, chose remarquable, dans tous les cas de ce genre, l'eau froide ne paraît jamais considérée que comme moyen mécanique d'expulser de l'œil un produit purulent dont le séjour pourrait lui devenir nuisible. C'est toujours dans cet esprit qu'on en voit recommander l'emploi. Nulle part on ne trouve signalée l'intention d'appliquer l'**hydrothérapie** à la modification directe de l'état morbide par la réfrigération qu'elle est apte à produire. C'est en un mot comme un agent de lavage, de détersion, qu'on la conseille simplement, jamais comme antiphlogistique ou modificateur local.

En effet, dans les conditions où se trouvaient placés les expérimentateurs, l'insuffisance même des procédés ne leur permettait pas d'attendre de ce moyen thérapeutique une action qu'il était impuissant à réaliser.

Nul doute qu'au point de vue de la réfrigération, les lotions oculaires pratiquées d'après les méthodes anciennes ne soient tout à fait insuffisantes. Mais il y a plus : c'est qu'à considérer seulement ces lotions comme moyens mécaniques d'absterger la surface de l'œil et d'en chasser les produits nuisibles, on les trouve également impuissantes. Comment concevoir que quelques gouttes d'eau, instillées dans un œil incomplétement ouvert, suffisent à débarrasser la muqueuse des productions catarrhales ou purulentes, à pénétrer dans les culs-de-sac profonds de la conjonctive, à détacher les pseudo-membranes si tenaces et si adhérentes, à dissoudre les sécrétions concrètes, etc.? Ajoutez encore à ces difficultés qui tiennent soit à la nature même des produits inflammatoires, soit à la sensibilité de l'organe, celles qui résultent de l'emploi de procédés mal déterminés, incertains, difficiles : et il deviendra dès lors évident que, dans la majorité des cas, les lotions sont incapables de produire le seul résultat qu'on en attend, c'est-à-dire un lavage complet des surfaces enflammées.

Il existe donc ici, dans la chirurgie oculaire, en face d'une indication théorique nettement établie, un *desideratum* d'exécution matérielle. Cette lacune, c'est la **douche oculaire** qui peut seule la combler. Elle seule, en effet, fournit aux médecins, dans toutes les ophthalmies où se présente l'indication de préserver la muqueuse oculaire de l'humeur irritante produite par les surfaces phlegmasiées, elle seule, dis-je, fournit un moyen d'expulsion suffisant, un procédé de lavage complet, véritablement efficace. — J'espère établir d'ailleurs que ce n'est pas là son seul avantage : que, d'une part, la douche agit d'une façon plus immédiate sur les phénomènes inflammatoires, qu'elle constitue un véritable agent antiphlogistique; d'autre part, que dans les cas de phlegmasies anciennes ou atoniques, elle est apte à provoquer sur les tissus chroniquement enflammés une réaction vitale, une stimulation qui n'est pas sans utilité pour exciter et activer une résolution languissante.

Mais un mot d'abord sur le mode d'administration de la **douche oculaire.**

L'un des premiers mérites de cette médication, c'est, à coup sûr, la simplicité même de son emploi. Chacun a sous la main, dans le plus modeste ménage, tout l'appareil nécessaire au traitement. Cet appareil ne se compose, essentiellement, que d'un simple entonnoir destiné à verser de l'eau froide sur les yeux du malade accroupi ou couché. Mais le voulez-vous établir dans toute sa rigueur, voici comment vous le disposerez : c'est de la sorte qu'il est institué à l'hôpital Lariboisière.

Aux barreaux supérieurs du lit, à l'une ou à l'autre de ses extrémités, est suspendu un entonnoir rempli d'eau froide. Cet entonnoir, d'une vaste capacité (les nôtres contiennent environ 2 litres), est terminé par un bec assez fin, muni d'un robinet. — Le lit est garni, à l'extrémité correspondante, d'une toile cirée qui se recourbe sur le chevet et descend, repliée en gouttière, jusque dans un récipient placé sur le plancher de la chambre.

Le malade s'étend sur le lit, la tête exactement placée au dessous du bec de l'entonnoir ; à ce moment le robinet est ouvert soit par un aide, soit par le malade lui-même. La veine liquide jaillit aussitôt, en petit jet, tout d'abord, puis en jet graduellement plus considérable. Si l'appareil est bien disposé, elle tombe sur la racine du nez, et de chaque côté se répand en ruisseau dans l'espèce de vallée que forme entre les saillies frontales et malaire l'enfoncement de l'orbite. Un seul œil est-il affecté, une légère inclinaison de la tête du côté malade garantira l'œil sain de la veine liquide. — Après avoir traversé la dépression orbitaire, l'eau s'écoule sur la partie antérieure de la tempe, retombe de là sur la toile cirée et finalement dans le récipient inférieur.

Rien de plus simple en pratique ; rien de plus facile en exécution.

Le seul écoulement d'une eau très-froide sur les paupières fermées fournit déjà aux malades un soulagement immédiat et notable. Mais les conditions du traitement ne seraient pas remplies, si l'on se contentait de cette sorte de lotion extérieure. *Il faut que l'œil même soit baigné par l'eau qui s'écoule ;* il faut, en un mot, un véritable *bain oculaire*, et non pas seulement une lotion palpébrale. Exigez donc que les yeux soient légèrement ouverts sous le courant d'eau qui les baigne. Dans les premiers temps, le malade sera forcé d'avoir recours à l'assistance d'un aide qui lui entr'ouvrira les paupières avec précaution ; mais après quelques jours d'habitude, et surtout dès que les premiers symptômes d'acuïté auront disparu, sa propre volonté, aidée d'un peu de courage, lui suffira pour ouvrir lui-même ses paupières. — Dès le troisième ou quatrième jour du traitement, nos malades dirigeaient seuls toute cette petite manœuvre.

Quelques détails sont nécessaires pour compléter l'exposé de la méthode.

I. Quelle est la durée de l'écoulement du liquide ? Dans toutes nos observations on voit que les douches oculaires ont été prolongées de 8 à 12 minutes, temps nécessaire pour l'écoulement complet de la quantité d'eau contenue dans le réservoir (environ 2 litres).

II. Sur quelle partie et de quelle hauteur doit tomber la veine liquide ? quel doit en être le calibre ?

Le bec des instruments en usage à Lariboisière présente environ un millimètre et demi de diamètre, calibre qui fournit une veine liquide suffisante.

III. Les douches doivent être répétées plusieurs fois par jour. Deux ou trois suffisent en général pour les inflammations légères ou moyennes; mais pour les phlegmasies très-violentes, ce nombre serait insuffisant, et il n'existe pas d'ailleurs d'inconvénient à le dépasser de beaucoup. Quelques-uns de nos malades affectés d'ophthalmies extrêmement douloureuses ressentaient un soulagement tel, au moment où leurs yeux étaient ainsi baignés par l'eau froide, qu'ils demandèrent à multiplier leurs douches, et

plusieurs, exagérant les conditions du traitement, prirent jusqu'à dix et douze de ces douches dans l'espace d'une journée.

Je donne comme règle de la fréquence des douches : 1° le degré d'intensité des phénomènes morbides ; 2° la nature et l'abondance des produits sécrétés. — J'insisterai sur ce dernier point à propos de l'ophthalmie blennorrhagique.

IV. C'est de l'eau froide qu'il convient d'employer pour les douches. En hiver, on se servira d'eau à la température ordinaire des fontaines d'intérieur, en été, il sera utile d'employer soit de l'eau de puits, soit de l'eau refroidie par quelques glaçons.

Toutefois, M. Aloïs Bednarz, qui a expérimenté notre méthode sur une vaste échelle, à l'hospice des Enfants-Trouvés de Vienne, préfère l'emploi de l'eau tiède pour la douche oculaire. D'après lui, la douche n'agirait, au moins dans l'ophthalmie des nouveau-nés, que comme moyen d'élimination de la fausse membrane; le froid n'entrerait pour rien dans l'efficacité de la méthode. L'eau tiède, au contraire, aurait le double avantage de nettoyer plus promptement les surfaces et de ne produire aucune douleur. Enfin, la douche chaude aurait fourni dans l'année 1848 à l'hospice de Vienne, des résultats infiniment plus avantageux que la douche froide, employée dans les années 1846 et 1847 (1).

Ces faits auraient une plus grande valeur s'ils avaient été observés dans le traitement d'une autre variété morbide que l'ophthalmie purulente et pseudo-membraneuse, où l'influence thérapeutique de la douche semble devoir être attribuée moins à sa puissance antiphlogistique qu'à sa faculté mécanique de lavage et de détersion. Les assertions de M. Bednarz infirment moins l'effet de l'eau froide dans les ophthalmies, qu'elles ne consacrent les heureux résultats de la douche en général. D'autre part, l'action antiphlogistique remarquable exercée par la douche *froide* dans les variétés morbides où l'élément phlegmasique entre seul en cause, ne permet pas de méconnaître que le *froid* n'ait sa large part d'influence dans les effets thérapeutiques observés.

Telle est, dans son ensemble, **la méthode des douches oculaires.** En résumé :

1° Verser sur l'œil une grande quantité d'eau, sans fatigue pour le malade et sans difficulté ;

2° Donner à l'organe enflammé, par la régularité et la continuité du jet, une sorte de tolérance qui rende l'application du remède d'autant plus facile et d'autant plus efficace ;

3° Assurer par ces conditions réunies un lavage suffisant de la muqueuse oculaire, une expulsion complète des produits morbides accumulés sous les paupières et dans les culs-de-sac profonds de la conjonctive ;

(1) *Annales d'oculistique*, 1851, t. XXV, p. 94.

4° Mettre directement au contact des surfaces phlegmasiées un topique susceptible d'en modifier profondément l'état morbide :

Tels sont les avantages que présentent les douches, avantages qui, d'une part, placent cette méthode **bien au dessus des autres procédés hydrothérapiques** de la chirurgie oculaire ; d'autre part, en constituent l'une des ressources **les plus étendues et les plus efficaces** de la thérapeutique.

C'est ce qu'achèvera de confirmer l'étude des phénomènes physiologiques produits par les douches et de leur influence sur les symptômes bien observés.

I. Le premier effet produit par le passage de l'eau sur le globe oculaire, est *douloureux*, surtout au début de la médication ; mais il suffit de quelques minutes pour que cette douleur, d'ailleurs fort légère, s'apaise complétement et qu'il lui succède un soulagement notable, dû sans doute au refroidissement que produit le passage continu de la veine liquide sur les paupières ou sur la muqueuse phlegmasiée.

II. La douche terminée, une *réaction* se manifeste, l'œil rougit ; les parties saines de la conjonctive s'injectent également ; une sensation de chaleur se déclare dans l'organe et s'accompagne d'un larmoiement léger.

Cette réaction, qui est constante, n'a qu'une courte durée ; elle ne persiste en général que de dix à vingt minutes, pour faire place à une rémission complète des phénomènes inflammatoires.

Elle est toujours modérée ; elle s'affaiblit beaucoup par l'habitude, surtout au point de vue des phénomènes douloureux, et les malades ne s'en plaignent que dans les premiers jours du traitement. Ici se place une particularité curieuse : la tolérance, qu'établit pour la douche son emploi fréquemment répété, n'est jamais relative qu'à la douleur seule : *le contact de l'eau froide avec la muqueuse oculaire cesse en quelques jours de provoquer une* **réaction douloureuse** ; *il ne cesse jamais de s'accompagner d'une* **réaction vasculaire**. Ces phénomènes congestifs se montrent à toutes les époques du traitement ; et c'est un fait constant que de voir, à la suite de la douche, l'œil devenir plus rouge, mais de cette rougeur momentanée qui paraît sur la muqueuse à propos d'une irritation accidentelle et qui se dissipe en quelques instants sous la seule influence de la suppression des causes qui l'ont produite.

Cette réaction est un point capital à signaler, car elle devient l'indication de l'emploi des douches dans une série d'affections dites *atoniques* de l'appareil oculaire.

III. L'orgasme modéré et temporaire qui accompagne la douche ne tarde pas à être suivi d'une **détente** très-remarquable des phénomènes inflammatoires. La rougeur de l'organe diminue ; elle disparaît complétement des points où l'irritation momentanée produite par la douche l'avait excitée. Toute douleur cesse ; le larmoiement s'apaise ; la photophobie même est influencée et l'œil s'ouvre plus librement. En un mot, il se fait une sédation

complète ; il se produit un soulagement considérable, que les malades traduisent surtout par la sensation d'un **refroidissement profond et persistant dans le globe oculaire** : il leur semble, disent-ils, ressentir encore, longtemps après la douche, le froid de l'eau qui s'écoule.

Ainsi (résultat remarquable déduit de l'expérience), la réaction irritative est suivie d'une **détente** des phénomènes phlegmasiques, et l'effet sédatif **domine l'excitation réactionnelle** temporaire.

IV. Mais cette rémission ne persiste pas elle-même au delà d'un certain temps, après lequel les symptômes propres à l'état morbide tendent à prévaloir. Sa durée est très-variable, suivant l'intensité de l'inflammation ; en général, elle se dissipe en deux ou trois heures pour les cas d'intensité moyenne. De là l'indication d'en provoquer le retour par l'emploi renouvelé de la douche.

V. Enfin, si l'on examine l'œil immédiatement après l'administration de la douche, on le trouve complétement débarrassé des productions morbides qui recouvraient la muqueuse : la détersion est complète. Il n'est guère que la pseudo-membrane de l'ophthalmie des nouveau-nés, que ne parvient pas à détacher le jet de la douche ; et encore le lavage présente-t-il du moins ici cet avantage, de rendre plus opaque et plus épaisse cette toile membraneuse, primitivement fine et demi-transparente, et de permettre au chirurgien d'en opérer plus facilement l'extraction (1).

Ce sont là les résultats *immédiats* de la douche oculaire. Examinons maintenant l'influence exercée par la méthode sur les différents éléments de l'acte pathologique.

I. La sédation temporaire que produit la douche se transforme bientôt en une **sédation continue**, si l'emploi de l'eau froide est suffisamment répété. Dès lors toute douleur est supprimée, et le malade passe véritablement d'un état d'angoisse et d'anxiété à un état de calme parfait ; l'insomnie fait place à un sommeil libre et tranquille. Règle presque générale, les phénomènes douloureux d'une phlegmasie d'intensité moyenne disparaissent en 24 ou 48 heures sous l'influence des douches : c'est là un fait tellement constant que toutes les observations concordent entre elles sur ce point.

II. Un effet non moins remarquable de l'eau froide employée d'après la méthode précédente, c'est de **diminuer la vascularisation** à la surface de la muqueuse oculaire. Dans l'espace de vingt-quatre heures, deux ou trois douches suffisent quelquefois pour modifier les surfaces phlegmasiées de la façon la plus heureuse ; et dans la majorité des cas, il suffit de quelques jours d'un traitement méthodique pour obtenir une résolution complète : tant est puissante l'action réfrigérante de la douche pour réduire la vascularisation inflammatoire, et modérer l'irritation générale.

(1) Chassaignac, *Gazette des hôpitaux*, 13 janvier 1855.

En même temps qu'elle agit sur la muqueuse, la douche exerce son influence sur les parties extérieures. Elle diminue rapidement l'état de congestion locale et le boursouflement des paupières.

L'effet astringent de la douche sur les vaisseaux prévient les altérations consécutives à leur développement, le chémosis, l'étranglement de la cornée (1), l'envahissement de cette membrane par les vaisseaux de la conjonctive, le développement des granulations, etc. Si le traitement trouve ces altérations déjà produites, il les modère. Les granulations mêmes, qui font le désespoir des ophthalmologistes par leur incroyable résistance, sont notablement influencées par les douches, elles se modifient et finissent par céder à un traitement prolongé.

III. La détente considérable et subite des phénomènes phlegmasiques, produite par la douche, se traduit souvent par la modification rapide et quelquefois immédiate d'un symptôme nerveux qu'on peut souvent consulter comme mesure de l'état d'irritation de l'organe : je veux parler de la *photophobie*. Dans tous les cas, ce symptôme a promptement cédé à l'emploi du traitement ; mais il est des cas où sa diminution a été presque immédiate. M. Léon Rieux en a déjà relaté une observation curieuse (2) : voici un fait analogue :

Obs. — Chuliot (Annette). — Kérato-conjonctivite double, très-violente. Photophobie des plus intenses forçant la malade à incliner la tête sur la poitrine, produisant une constriction spasmodique des paupières, et rendant l'examen de l'œil très-difficile. Larmoiement continu très-abondant. Douleurs extrêmement violentes, etc. — Une douche oculaire est administrée dès l'entrée de la malade à l'hôpital, et prolongée pendant un quart d'heure. Aussitôt après, la malade peut entr'ouvrir les paupières, et, tandis qu'auparavant elle avait besoin d'un guide pour se conduire, elle se dirige seule, sans hésitation, dans les salles. Les yeux ont été tenus facilement entr'ouverts pendant toute la journée. Larmoiement beaucoup moindre, etc. — Le lendemain, la malade ouvre facilement les yeux à la lumière diffuse.

Je ferai remarquer, que la diminution de la photophobie sous l'influence des douches est une particularité du plus haut intérêt : car jusqu'à ce jour une des conditions premières de toute médication était de plonger les yeux affectés dans l'obscurité la plus complète. Ce procédé était loin de porter toujours remède au mal, car s'il calmait momentanément les douleurs, il exagérait aussi la sensibilité et augmentait beaucoup la durée du traitement.

(1) On sait que Mackensie et d'autres auteurs attribuent la destruction de la cornée dans les ophthalmies à une cause mécanique, à la compression exercée par le chémosis. « En effet, dit Mackensie, on voit souvent une ulcération qui forme une gouttière circulaire autour de la cornée dans l'endroit qui est comprimé par la conjonctive boursouflée. »

(2) *De l'efficacité des douches oculaires dans le traitement des altérations de la cornée*, par M. Léon Rieux, interne des hôpitaux (*Union médicale*, 1847).

IV. La **modification des produits sécrétés** est le résultat de l'influence d'ensemble subie par l'état morbide. Elle est donc en harmonie avec la diminution des phénomènes phlegmasiques.

V. Les douches modifient promptement **l'état des parties extérieures,** notamment celui des paupières et des cils. Sous leur influence, la tuméfaction et l'œdème considérable des paupières, qui accompagnent l'ophthalmie des nouveau-nés, présentent en deux ou trois jours une amélioration considérable. Il suffit de cet espace de temps (1), pour voir disparaître l'aspect effrayant et difforme que donne aux petits malades l'énorme boursouflement palpébral.

Dans la plupart des ophthalmies et notamment dans les variétés remarquables par l'abondance de la sécrétion, les produits muqueux ou purulents se concrètent sur les bords ciliaires et convertissent les cils en autant de poils durs et rigides. Ces poils s'agglutinent bientôt et finissent par constituer une haie de faisceaux triangulaires rudes et piquants. Cette disposition devient une cause d'irritation continue, surtout si, dans cet état, le boursouflement des paupières vient à faire chevaucher l'un au-devant de l'autre ces deux voiles membraneux ou à produire un trichiasis accidentel. Or, l'expérience démontre que cet état des cils est très-difficile à modifier : il faut un lavage de longue durée pour débarrasser la base de ces poils rigides, pour leur rendre leur indépendance, leur souplesse, les rétablir en un mot dans leur état normal. C'est la douche oculaire, fréquemment répétée, qui réussit encore le mieux à triompher de cette disposition anormale.

VI. Il était curieux à plus d'un titre d'étudier l'influence qu'une méthode thérapeutique aussi puissante que l'hydrothérapie oculaire pouvait exercer sur les diverses altérations de transparence de la cornée. Ce travail a déjà été entrepris sous ma direction par M. L. Rieux, lors de son internat à l'hôpital des Enfants-Trouvés. Il a été continué plusieurs années après lui, par M. Alfred Fournier, et ces deux observateurs sont arrivés sur presque tous les points, aux mêmes résultats.

« Les ophthalmologistes, dit M. Rieux, sont d'accord sur la résistance, le plus souvent invincible, qu'opposent aux médications les plus énergiques les diverses altérations de la cornée. Aussi est-ce avec une grande surprise que, sous l'influence de la nouvelle méthode, nous avons vu ces désordres anatomiques disparaître en totalité dans quelques cas et s'améliorer d'une manière sensible dans beaucoup d'autres. Depuis quelque temps j'ai été à même de recueillir douze observations d'enfants venus du dehors avec des taches plus ou moins avancées de la cornée. Chez ces enfants, l'efficacité thérapeutique des douches oculaires souvent répétées a été telle que plusieurs

(1) *Effets généraux du traitement de l'ophthalmie purulente pseudo-membraneuse par les douches oculaires* (*Archives d'ophthalmologie*, t. III, p. 235; T. IV, p. 55.)

d'entre eux, qui paraissaient voués à une cécité complète, peuvent maintenant se conduire et même distinguer les corps environnants. Voici du reste l'explication que l'on peut donner de ces heureuses et inattendues modifications. Lorsque l'opacité date de quelque temps, elle reçoit toujours, ou de la sclérotique ou de la muqueuse conjonctivale, de petits vaisseaux apparents qui viennent la nourrir et la perpétuer. Quelquefois cette vascularisation pathologique est tellement prononcée que Sanson avait songé à la cautérisation annulaire péricornéale. Scarpa même, avant lui, avait préconisé ce moyen. « L'indication curative, dit-il, consiste à faire resserrer « les vaisseaux variqueux de la conjonctive jusqu'à leur faire reprendre « leur capacité naturelle. Si l'on ne réussit pas, il faut détruire la commu- « nication des troncs les plus relevés de la conjonctive avec leurs petites « racines qui viennent de la surface externe de la cornée dans le lieu où « est le nuage, etc. (1) » C'est donc à la **destruction des causes secondaires d'entretien,** c'est-à-dire à l'état des vaisseaux sanguins qu'il faut s'attaquer pour avoir des chances de guérison. Or l'action réfrigérante de l'eau, les réduisant presque toujours à leur plus simple volume, l'opacité doit donc s'amender.

C'est en effet ce qu'a constaté M. Rieux dans la série d'observations que renferme son mémoire. Mais ce qui doit assurément fixer le plus l'attention dans ce travail, c'est le grand nombre de faits qu'on y trouve consignés relativement à l'ophthalmie purulente, cette variété morbide si funeste à la cornée. Le récit des succès obtenus par les douches dans le traitement de cette terrible affection y présente un vif intérêt, en raison de l'extrême gravité du pronostic ordinaire.

En suivant l'influence exercée par cette médication sur les altérations de la cornée, on ne tarde pas à reconnaître que la condition indispensable d'une rigoureuse appréciation repose sur la division des faits pathologiques en deux classes, suivant l'*acuïté* ou la *chronicité* des phénomènes.

D'une part, il est incontestable que les altérations *récentes* de la cornée, produites par une inflammation aiguë et subsistant encore au moment où la médication hydrothérapique est mise en œuvre, subissent une amélioration des plus notables et des plus rapides sous l'influence des douches oculaires. Un grand nombre de faits nous ont montré des néphélions et des albugos très-heureusement modifiés par ce traitement, les premiers disparaissant d'une façon complète, absolue, pour laisser à la cornée toute sa transparence normale ; les seconds passant à l'état de simples néphélions, et quelquefois même ne se traduisant plus sur cette membrane que par une très-légère teinte diaphane.

Pour les cas aigus, cette modification subie par les taches cornéales n'est

(1) SCARPA, *Maladies des yeux*, p. 272.

sans doute qu'un corollaire de l'influence qu'exerce la médication sur les phénomènes inflammatoires.

D'autre part, le traitement hydrothérapique est bien loin de fournir des résultats semblables dans les cas d'altérations de transparence déjà *anciennes*.

S'il reste un élément inflammatoire qui puisse entretenir ou augmenter la lésion, comme dans les cas d'ophthalmies scrofuleuses si remarquables par leur caractère de chronicité, alors la tache se modifie encore assez avantageusement. C'est ainsi que j'ai eu occasion d'observer des cas où des albugos déjà anciens, accompagnés d'un état phlegmasique persistant, ont fait place à de simples néphélions d'une moindre étendue.

Mais, lorsque l'état phlegmasique n'existe plus, lorsque tout phénomène réactionnel a disparu de la surface oculaire, et que la tache persiste comme un résultat acquis (leucoma), ce serait en vain qu'on chercherait à faire rétrograder la lésion ou à modifier des tissus dont les conditions anatomiques sont définitivement réglées. Il s'est fait là un état organique nouveau, dont l'hydrothérapie, comme toute autre médication, est impuissante à changer le caractère.

L'incidence suivant laquelle la veine liquide vient frapper l'œil, influe beaucoup sur le résultat de l'action hydrothérapique.

Sous ce point de vue il faut distinguer la douche *oblique* ou *tangentielle* de la douche *perpendiculaire* ou *profonde*. Autant la première convient dans les ophthalmies superficielles conjonctivales ou cornéales, autant l'autre est appropriée aux ophthalmies profondes comme les ophthalmies amblyopiques ou rétiniennes.

Applications réfrigérantes.

L'emploi méthodique de la glace dans les maladies des yeux n'est pas encore entré dans la pratique vulgaire.

En raison des conditions spéciales de sa structure, l'œil paraît être cependant l'un des organes les mieux appropriés à subir l'influence des applications froides. Il semble même qu'il n'existe dans toute l'économie aucun appareil que ses conditions anatomiques rendent plus susceptible d'une réfrigération permanente. De toutes les parties, en effet, qui constituent l'organe complexe de la vision, il n'est guère que l'enveloppe extérieure et le diaphragme iridien qui soient réellement vasculaires : encore les plus épaisses et les plus résistantes de ces membranes sont-elles constituées par les tissus les moins riches en vaisseaux : la cornée en est même complétement dépourvue (1). Pour les milieux liquides, comme pour le cristallin, simples produits de sécrétion et privés d'éléments calorifiques,

(1) On sait que les injections de M. Broca, faites avec des [illegible] pénétrantes, se sont constamment arrêtées à la circonférence de cette membrane.

ils ne peuvent réagir par eux-mêmes contre le refroidissement, comme le ferait une masse de volume égal abondamment fournie de capillaires sanguins. En raison de ces conditions anatomiques toutes spéciales, n'est-il pas évident que la réfrigération exercée sur le globe oculaire doit à la fois pénétrer dans cet organe à une plus grande profondeur que dans tout autre tissu, et s'y entretenir plus facilement?

Comment donc expliquer l'éloignement des praticiens pour l'emploi des applications glacées dans la thérapeutique des phlegmasies oculaires? Peut-être faut-il en chercher la raison soit dans les difficultés d'exécution matérielle inhérentes à ce mode de traitement, soit dans certaines préventions défavorables à l'emploi des méthodes réfrigérantes en général.

Ces difficultés, trop réelles, sont-elles insurmontables? ces préventions reposent-elles sur quelque fondement légitime? C'est ce que je dois examiner.

Il est plus difficile qu'on ne pense de maintenir appliqués sur un organe aussi délicat et aussi sensible que l'appareil de la vision, des corps réfrigérants, qui sont exposés par leur poids à blesser et à endolorir l'organe, et par leur nature à entretenir sur les parties une humidité défavorable.

Lors de mes premiers essais, il arriva ce qui arrive souvent à l'origine des méthodes : c'est dire que les procédés les plus compliqués et les moins pratiques furent les premiers auxquels on eut recours.

J'employai d'abord une sorte de demi-masque en fil de fer, très-fin et très-léger. Ce masque devait être appliqué sur la face, dont il ne recouvrait que la partie supérieure; il était fixé sur les parties par l'élasticité d'un ressort qui allait prendre son point d'appui sur l'occiput. Il représentait une espèce de hotte ou de petit panier en nid de pigeon, largement béant à sa partie supérieure, fermé inférieurement par un grillage très-fin dans lequel se trouvaient pratiqués deux larges orifices correspondant aux orbites. L'appareil une fois en place, on remplissait cette petite hotte de sachets préparés avec l'appendice cæcal du mouton : ces sachets renfermaient des fragments de glace; ils devaient être renouvelés à mesure que la glace se liquéfiait (1).

Le moindre inconvénient de ce procédé était d'exiger un appareil spécial. De plus, ce masque rigide ne pouvait, à coup sûr, qu'être difficilement supporté par les malades. En somme, c'était une mauvaise méthode. Je fus le premier à en reconnaître les défauts et je cherchai un procédé meilleur. J'eus recours successivement à plusieurs appareils que des inconvénients analogues me forcèrent d'abandonner tour à tour. Enfin d'essais en essais, j'en vins au procédé suivant, le plus simple de tous. Voici comment on l'exécute :

(1) *Annales d'oculistique*, 1849, p. 791.

On commence par appliquer sur la région orbitaire, correspondant à l'œil malade, une série d'étroites bandelettes de diachylum, que l'on entrecroise de façon à constituer une sorte de cuirasse assez résistante. Cette cuirasse doit déborder de 1 ou 2 centimètres le pourtour de l'orbite.

Des fragments de glace sont introduits dans un petit sac d'intestin de mouton du volume d'un œuf de poule. Le sac est fermé, placé sur la cuirasse, puis fixé dans cette position, à l'aide de deux rubans qui vont se nouer à la partie postérieure de la tête.

Si les deux yeux sont affectés simultanément, il faut employer un sac cylindrique, en forme de boudin, que l'on étrangle par une ligature à sa partie moyenne et que l'on remplit de glace par chacune de ses extrémités. Ce double appareil est encore plus facile à fixer que le précédent, les deux sacs se faisant réciproquement équilibre.

Quelques détails sur ce simple appareil.

L'intestin de mouton présenté, avec un degré suffisant de résistance, une grande souplesse, qui en rend l'application très-facile. Il est bien préférable aux vessies de porc, qui deviennent promptement lourdes et épaisses par le fait de l'imbibition, et de plus exhalent rapidement une odeur insupportable.

La cuirasse de diachylum (1) remplit un double office. En premier lieu, elle protége l'œil contre le contact trop immédiat des fragments de glace, dont les bords durs et anguleux, pesant inégalement sur les parties, pourraient blesser ou endolorir l'organe. Elle répartit la pression exercée par l'appareil, sur toute la surface de l'œil et sur le pourtour de l'orbite, en même temps qu'elle la rend plus douce et plus uniforme. De plus, et c'est là son avantage capital, elle préserve la peau de l'humidité qui résulte de la fusion de la glace. Quelque soin en effet que l'on apporte à choisir des enveloppes imperméables, il se fait toujours un léger écoulement du liquide renfermé dans ces enveloppes. Ce suintement, quoique minime, suffit à entretenir sur les parties une humidité continue, permanente, qui, comme je le démontrerai plus loin, n'est pas sans incommodité pour le malade, ni sans danger pour l'intégrité des téguments. Or, la cuirasse de diachylum prévient cet inconvénient.

En sorte qu'à l'aide de cet intermédiaire, *la réfrigération se fait véritablement à sec.*

Pratiquées d'après la méthode que nous venons d'indiquer les applications froides sont généralement d'un emploi facile; elles sont supportées sans peine par les malades qu'elles ne retiennent même pas au lit.

Les applications froides, a-t-on dit, provoquent des douleurs; elles empêchent tout repos; lors mêmes qu'elles sont limitées à une petite étendue

(1) Le diachylum est préférable au taffetas gommé, qui, malgré sa souplesse, ne se moule pas avec assez d'exactitude sur la surface oculo-palpébrale.

de la surface des téguments, elles peuvent développer des phlegmasies du côté des organes respiratoires, des coryzas, des bronchites, des inflammations du parenchyme pulmonaire; réveiller des douleurs rhumatismales chez les sujets qui y sont naturellement prédisposés; favoriser l'apparition des névralgies, etc., etc. Enfin, leur continuité même devient un obstacle à leur emploi, car la fatigue qu'elles provoquent empêche que le malade ne les supporte sans relâche; il est donc à craindre qu'on ne soit forcé de suspendre l'application du froid, et que la réaction consécutive ne donne naissance à une inflammation violente, auquel cas le remède deviendrait plus nuisible qu'utile,... etc.

Ces différentes objections ont déjà reçu leurs réponses de la part des praticiens qui, ayant mis le plus souvent en usage les applications réfrigérantes, en ont le mieux étudié la véritable influence. Je ne ferai donc que rappeler leurs arguments, en y joignant ce que les recherches, qui me sont propres, ont pu m'apprendre sur cet intéressant sujet.

J'aborde en premier lieu l'objection principale, celle qui est tirée de la douleur.

I. *Les applications froides sont-elles douloureuses ?*

Une distinction est ici nécessaire, suivant que la glace est employée contre une phlegmasie déjà existante et franchement déclarée, ou bien contre un état inflammatoire *prévu*, mais qui n'est pas encore établi.

Or, dans tous les cas où les symptômes inflammatoires sont nettement caractérisés, la glace, loin de provoquer des douleurs, apaise constamment celles qui résultent de la tension congestive de l'organe. S'il est un fait démontré en thérapeutique, c'est assurément la *sédation* immédiate que produisent les applications réfrigérantes sur l'élément nerveux des phlegmasies.

Les observations que j'ai recueillies établissent d'une façon non contestable que le premier phénomène, le phénomène le plus saillant qui résulte des applications froides sur l'orbite, c'est la diminution considérable, sinon la disparition complète de la douleur dans l'organe phlegmasié.

Il n'en est plus de même, dans les cas où la glace est employée comme médication préventive d'une inflammation dont on prévoit l'origine et qu'on veut combattre avant ses premières manifestations.

En résumé, *toutes les fois que la glace est employée contre un état phlegmasique franchement établi, elle calme presque immédiatement les douleurs, les diminue toujours, les supprime quelquefois ; lorsqu'au contraire elle est mise en usage comme agent préventif d'une phlegmasie encore à naître, elle peut provoquer quelquefois des phénomènes douloureux.* — Voilà ce qui ressort directement de l'observation clinique.

II. Les autres arguments invoqués contre la méthode des applications réfrigérantes sur l'orbite, sont moins sérieux que les précédents.

On a objecté, par exemple, que, d'une façon générale, le refroidisse-

ment continu d'une partie du corps retentissait souvent sur les organes respiratoires. On a avancé que la réfrigération prolongée de la région orbitaire pourrait provoquer des coryzas, des bronchites, et même des inflammations du poumon. Il y a sans doute une part de vérité dans ces assertions; mais l'exagération y tient la plus grande place. J'ai vu, il est vrai, des coryzas succéder quelquefois à l'application de la glace sur l'orbite, et cela avec des rapports tels, qu'il était impossible d'en placer le développement au chapitre banal des coïncidences. Dans un cas, j'ai même observé que l'inflammation de la pituitaire était bornée à la fosse nasale correspondante à l'orbite sur lequel reposait la glace. Mais pour des retentissements plus lointains (bronchites, pneumonies, etc.), ils sont encore à démontrer. Les observations sont muettes sur ce point, et j'ai vainement feuilleté les divers recueils pour trouver quelque affection pulmonaire dont l'étiologie pût être rapportée d'une façon non douteuse à l'emploi de la glace, appliquée sur une partie des téguments aussi limitée.

En revanche, les observations négatives abondent. C'est par milliers qu'il faudrait compter les faits dans lesquels la réfrigération méthodique d'une portion peu étendue des téguments n'a exercé aucune influence sur les organes intérieurs.

III. Les douleurs rhumatismales arthritiques peuvent être réveillées, dit-on, par les applications glacées sur l'orbite. Mais où sont les faits confirmatifs de cette assertion?

IV. La dernière objection est plus fondée. Il est vrai qu'en certaines circonstances, la glace appliquée sur l'œil provoque des douleurs de tête à forme névralgique et donne lieu, en des cas plus rares, à quelques phénomènes nerveux assez bizarres. Cela se remarque principalement chez les femmes.

Telles sont, en résumé, les objections qui ont été opposées à l'emploi des applications glacées sur l'orbite. Je crois qu'en somme la plupart des dangers qu'on attribue à l'application de la glace, sont véritablement imaginaires et ne sauraient justifier la proscription dont l'ont frappée certains médecins.

I. Le phénomène le plus remarquable qui résulte des applications froides sur un œil phlegmasié, c'est assurément la *sédation* qui leur succède. Il est presque constant de voir céder en quelques heures, sous leur influence, les douleurs les plus violentes d'une ophthalmie suraiguë. Les symptômes douloureux de l'inflammation oculaire sont réellement *jugulés* par ce mode de traitement, à ce point qu'il semble s'établir dans ces conditions, une véritable anesthésie de l'organe.

Tous les auteurs qui ont expérimenté la méthode réfrigérante sont d'accord sur ce point que, *dans les ophthalmies, le froid constitue le sédatif le plus puissant de la douleur*. Les observations qui me sont propres confirment entièrement ce résultat.

D'une façon générale, la glace produit un *soulagement immédiat;* les douleurs diminuent d'une façon considérable dès la première journée de l'application et disparaissent vers la seconde ou la troisième. Il n'est pas rare de les voir céder complétement dans les vingt-quatre heures, et cela même pour les cas les plus graves.—Voici quelques exemples de cette merveilleuse influence du froid sur les phénomènes douloureux des ophthalmies.

Obs. — *Conjonctivite très-intense. — Iritis.* — 23 juillet. — Douleurs des plus violentes. — Applications de glace continues; deux douches oculaires. — La glace produit un soulagement immédiat des plus notables. — Le 24 juillet, le malade ressent à peine quelques légères douleurs, et à intervalles éloignés. — Même traitement. — Le 25, toute douleur a disparu. — Il ne s'en manifeste pas de nouvelle les jours suivants.

Obs. — *Ophthalmie blennorrhagique.* — 28 juillet. — Douleurs très-intenses; insomnie des trois nuits précédentes.— Application de glace permanente; trois douches oculaires. — Soulagement immédiat. Nuit très-calme; sommeil. — Le 29 au matin, fort peu de douleur. La douleur se calme complétement dans le cours de la même journée, pour ne plus reparaître.

Obs.— *Double ophthalmie produite par l'instillation dans les yeux d'huile de croton tiglium.* — 3 juillet au matin. — Douleurs atroces; agitation extraordinaire; état d'anxiété des plus pénibles. — L'application de la glace est suivie d'un soulagement immédiat; l'angoisse diminue subitement; d'heure en heure la douleur se calme; vers une heure de l'après-midi, il n'existe plus qu'une simple cuisson; *à trois heures, toute douleur a cessé*; le reste de la journée se passe sans souffrance.

Le 4 juillet, aucune douleur; calme parfait. — Le même traitement (glace et douches) est continué. Aucune douleur dans les jours suivants.

II. Comme la douleur, la *photophobie* est un symptôme sur lequel les applications froides exercent une influence puissante. Après vingt-quatre heures de ce traitement, les malades auxquels il était impossible d'écarter les paupières, ouvrent l'œil assez librement et regardent sans peine les objets à la lumière diffuse.

Cette diminution rapide de la photophobie est sans doute liée d'une part à l'action sédative qu'exerce la glace sur les phénomènes nerveux de l'inflammation oculaire, d'autre part à l'influence qu'en éprouvent les symptômes congestifs.

III. Sur un organe comme le globe oculaire, où les phénomènes morbides sont facilement explorés, où les modifications les plus minimes deviennent immédiatement appréciables, les rapports des symptômes avec la médication peuvent être plus sûrement établis.

Sous l'influence de la glace, la rougeur de la muqueuse oculaire se modifie avec une rapidité vraiment surprenante. Après vingt-quatre heures de traitement, le changement est, en général, très-notable; et il est très-fréquent de voir les surfaces phlegmasiées, reprendre en quelques jours, sinon leur aspect normal, du moins une coloration assez voisine de l'état

physiologique. Ce *décroissement de la rougeur* n'est que la conséquence du *retrait de la vascularisation morbide.*

Les sécrétions pathologiques subissent des modifications égales. Mais ici, il faut différencier avec soin l'écoulement produit par les surfaces phlegmasiées d'avec le simple larmoiement. Ce dernier, qui n'est que la conséquence de l'irritation nerveuse de l'organe, est promptement influencé par la médication : associé à la photophobie, il ne constitue qu'une manifestation sympathique, il diminue et disparaît avec elle, dès que la sédation exercée par le froid a modéré l'état d'éréthisme inflammatoire. Il n'en est pas de même de la sécrétion catarrhale, muco-purulente qui provient des surfaces phlegmasiées. Celle-ci persiste plus longtemps.

Tels sont les principaux effets que produit la médication réfrigérante sur les diverses manifestations de la phlegmasie oculaire.

Un dernier point qu'il est important de signaler avant de terminer cette étude, c'est l'influence différente qu'exerce le froid suivant les époques de son application. *Au début*, il produit presque immédiatement, avec une sédation des plus marquées, une diminution considérable des symptômes congestifs ; la rougeur, la vascularisation, les phénomènes douloureux se modifient d'une façon profonde dans les vingt-quatre ou les trente-six premières heures. Dans les trois ou quatre jours qui suivent, l'influence médicatrice se continue, mais déjà elle se ralentit ; ainsi, quoique progressive, l'amélioration est infiniment moins marquée du quatrième au sixième jour que du premier au second. Puis vient une époque où la phlegmasie oculaire, après avoir été domptée dans ce qu'elle avait de sur-aigu, passe à un état subinflammatoire, qui persiste sans changement pendant un temps assez long et malgré l'emploi continu des applications réfrigérantes. La résolution languit, et il semble qu'à cette dernière période, le froid perde toute influence pour dominer un reste d'irritation morbide.

En résumé, la glace, pour ainsi dire, *frappe un grand coup au début, son action immédiate est des plus énergiques*, pour maîtriser les phénomènes d'excitation et déprimer l'éréthisme initial ; puis *son influence diminue à mesure que les symptômes de suracuité se calment ;* enfin, dans les derniers temps, elle semble presque insuffisante à terminer la résolution qu'elle avait si puissamment préparée.

L'analyse précédente des effets produits par la glace sur les divers symptômes de l'inflammation oculaire indique implicitement les variétés morbides auxquelles la méthode réfrigérante est le plus avantageusement applicable. C'est à combattre des phlegmasies violentes et dans leur période d'acuïté primitive, c'est principalement à déprimer l'excitation initiale, que le froid doit être réservé. D'autre part, le peu d'influence exercé par cette médication sur les phénomènes d'inflammation subaiguë, en contre-indique formellement l'emploi dans tous les cas d'ophthalmie, où les symptômes se présentent avec un caractère languissant ou chronique.

Les heureux résultats que produisait ainsi la médication réfrigérante, dans les cas d'ophthalmies franchement déclarées, fournissaient l'indication d'une thérapeutique semblable dans les circonstances nombreuses, où le chirurgien se trouve appelé à combattre une phlegmasie imminente. De curative, la méthode ne tarda point à devenir prophylactique, et ce ne fut pas dans cette nouvelle application qu'elle trouva ses moindres succès.

Le froid fut donc employé comme *moyen préventif des phlegmasies consécutives aux lésions traumatiques de l'œil.*

Les lésions traumatiques de l'œil se divisent naturellement en deux classes : dans la première se rangent celles qui résultent d'un accident; dans la seconde, celles que produit, dans un but thérapeutique, la main du chirurgien.

Les cas de blessures graves de l'œil observés à l'hôpital Lariboisière, ne se sont accompagnés, grâce à cette médication préventive, *d'aucun accident inflammatoire* consécutif. Dans l'un de ces cas, la cornée complétement déchirée d'un bord à l'autre laissait saillir au dehors une portion de l'iris; la sclérotique était, de plus, dilacérée dans l'étendue de 3 à 4 millimètres. Toute complication fut nettement prévue.

Mais un fait moins connu, c'est le bénéfice que la chirurgie peut trouver dans l'emploi du même agent à la suite des opérations pratiquées sur l'appareil oculaire, notamment celles de la pupille artificielle et de la cataracte.

D'une façon générale, j'ai recours aux applications glacées consécutivement à toutes les opérations qui intéressent l'organe de la vision. J'aurai donc un certain nombre de faits à passer en revue pour montrer les résultats de cette pratique.

1° *Strabisme.* — Sur treize opérations de myotomie oculaire (année 1855). suivies d'applications réfrigérantes continues, je trouve dans mes notes qu'il ne s'est manifesté qu'une seule fois une très-légère irritation consécutive; en douze cas, absence complète de tout symptôme phlegmasique.

2° *Pupille artificielle.* — Les applications froides trouvent un emploi très-bien approprié dans l'opération de la pupille artificielle. J'en ai observé plusieurs cas où la glace a prévenu tout phénomène réactionnel.

3° *Opération de la cataracte.*

Le danger des accidents consécutifs à l'opération de la cataracte a préoccupé de tout temps les chirurgiens et donné naissance à des méthodes prophylactiques diverses. Sans parler des précautions qui rentrent dans la pratique générale, comme le repos au lit, l'occlusion des paupières, la diète, etc., il est d'autres moyens, d'un usage plus restreint, qu'on a essayé tour à tour d'opposer au développement de l'inflammation consécutive. C'est ainsi, par exemple, que les anciens chirurgiens faisaient appliquer à la nuque un large vésicatoire, le jour même de l'opération;

que Sanson avait l'habitude de prescrire « une saignée du pied deux « heures après l'opération à moins que le sujet ne fût faible ou très-vieux. » A notre époque un certain nombre de médecins font pratiquer dans la soirée du premier jour une large saignée du bras et ordonnent consécutivement un ou plusieurs purgatifs. M. Sichel, après avoir extrait une cataracte, ne manque pas d'administrer aussitôt une préparation opiacée qu'il renouvelle au besoin quatre ou cinq heures plus tard ; en même temps ou le lendemain, il pratique une saignée du bras, et si, malgré ces précautions, l'ophthalmie traumatique se manifeste, il en combat avec énergie les premiers symptômes.

Telle est la crainte qu'ont inspirée à certains chirurgiens les phénomènes inflammatoires consécutifs à l'opération de la cataracte que les méthodes les plus énergiques ont été proposées comme moyen de prévenir ces dangereuses complications. M. Heylen n'hésite pas à recourir à la *salivation mercurielle*, comme médication prophylactique des accidents inflammatoires. Ailleurs, on voit prescrire, dans le cours d'un ou deux septénaires avant l'opération, un régime débilitant, des purgatifs répétés, des émissions sanguines coup sur coup. Lawrence a atteint l'extrême limite dans les précautions préliminaires qu'il imposait rigoureusement à ses malades. « Il vaut mieux, disait-il, pécher sur ce point par excès que par défaut, » et, fidèle à cette maxime, il n'opérait « une vieille femme de *soixante-dix ans*, conservant encore, avec un peu d'embonpoint, le teint coloré, » qu'après l'avoir soumise pendant quatorze jours à un régime des plus sévères, à des purgations multiples et à plusieurs saignées. Sur un autre sujet pléthorique, il ne se risquait à pratiquer l'extraction qu'après lui avoir tiré *cent vingt onces de sang !*

Quelque énergiques que soient toutes ces méthodes, elles ne constituent que des médications générales, n'exerçant sur l'organe, où l'on craint le développement de la phlegmasie, qu'une influence indirecte et médiate.

Toutefois, on a souvent recours aux médications antiphlogistiques locales. C'est alors à l'*eau froide* que l'on s'adresse pour modérer ou prévenir les symptômes fluxionnaires de l'irritation traumatique. Pendant les deux ou trois premiers jours qui suivent l'opération, on prescrit de maintenir constamment appliquées sur l'orbite des compresses fortement imbibées d'eau très-froide et fréquemment renouvelées.

Ce n'est que dans ces derniers temps (1) que j'ai proposé de remplacer l'eau froide par l'emploi de la *glace*, tenue en permanence sur la région orbitaire. — Quels avantages présentait cette dernière méthode sur la précédente?

(1) Mes premiers travaux sur ce sujet datent de 1844. *Voy.* les diverses publications que j'ai faites à ce sujet.

Le but poursuivi par l'une et par l'autre méthode est identique : opposer l'action sédative du froid à la manifestation des symptômes inflammatoires. La compresse mouillée agit dans le même sens que la glace, pour déprimer les phénomènes de réaction. Mais tout est dans l'effet produit. Or, l'on ne saurait se dissimuler l'inégale puissance des deux méthodes.

L'application de l'eau froide, sous forme de compresses mouillées, ne produit qu'un refroidissement médiocre et insuffisant. De plus cette réfrigération, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, est éminemment passagère. Pour devenir véritablement efficace, elle a besoin d'être incessamment répétée. Enfin, « ces applications continues de compresses froides remplaçant des compresses échauffées par le contact des parties sous-jacentes, font passer l'organe par une série de températures opposées, dont la brusque succession provoque inévitablement un mouvement réactionnel.»

L'emploi de la glace fournit au contraire une réfrigération *active* et *continue*.

J'emploie d'une manière générale les applications réfrigérantes à la suite de toutes les opérations de cataracte, je les prolonge de sept à dix jours sans aucune interruption, puis je les distance avant de les supprimer complétement, afin d'éviter la réaction inflammatoire que pourrait provoquer une transition trop brusque.

Voici les résultats que m'a fournis cette pratique dans une série de 21 cas recueillis par M. Alfred Fournier (1855).

Sur vingt et un cas d'opérations de cataracte (cinq par la méthode d'extraction, six par celle de l'abaissement, dix par celle du broiement), je n'en trouve que deux où il se soit déclaré des phénomènes d'inflammation consécutive assez intense. Or, dans l'un de ces cas les applications de glace n'avaient été faites que d'une façon très-irrégulière ; dans l'autre, l'opération pratiquée par la méthode de l'abaissement se trouva compliquée d'une blessure de l'iris, par suite d'un mouvement brusque que fit le malade au moment où l'aiguille allait attaquer la capsule cristalline ; l'inflammation qui survint fut du reste combattue avec succès par l'emploi de la glace et céda en quelques jours.

Sur les dix-neuf autres cas je trouve ces résultats : onze fois il ne se manifesta, sur la surface du globe oculaire *aucune trace d'inflammation ;* six fois il survint soit une irritation très-légère de la conjonctive se traduisant par une vascularisation passagère et superficielle, soit par une infiltration séreuse sous-conjonctivale. Dans tous les cas ces légers symptômes ont cédé promptement à la médication réfrigérante.

Enfin, dans une dernière observation, je vois des symptômes réactionnels se manifester non sur l'œil opéré, mais sur l'œil opposé : retentissement sympathique que les applications froides ont maîtrisé rapidement.

Les résultats de cette petite statistique viennent donc confirmer les succès signalés antérieurement à cette étude.

RÉSUMÉ.

1. La méthode de *réfrigération sèche* paraît posséder une supériorité pratique réelle sur la méthode de *réfrigération humide*.

2. La plupart des inconvénients et des dangers dont on accuse l'emploi de la glace sur l'œil sont véritablement imaginaires, et ne sauraient justifier la proscription dont l'ont frappée quelques médecins.

3. Les applications réfrigérantes constituent le *sédatif le plus puissant des phénomènes douloureux des affections oculaires*. La douleur de l'ophthalmie est véritablement jugulée par ce mode de traitement.

D'une façon constante, la glace produit un soulagement immédiat des plus notables : les douleurs, considérablement diminuées dès la première journée de l'application, disparaissent en général vers la seconde ou la troisième. Il n'est pas rare de les voir céder complétement dès les vingt-quatre premières heures, et cela même pour les cas les plus graves.

La glace diminue également la *photophobie*.

Sous l'influence de la glace, la *rougeur de la muqueuse oculaire* se modifie avec une rapidité vraiment surprenante. Après une journée de traitement, le changement est en général fort notable, et il est très-fréquent de voir les surfaces phlegmasiées reprendre en quelques jours une teinte assez voisine de l'état physiologique.

Les sécrétions pathologiques subissent des modifications notables.

Un point très-important à connaître, c'est l'influence différente qu'exerce le froid, suivant les époques de son application. Au début, l'action immédiate est des plus énergiques pour déprimer les phénomènes d'excitation ; plus tard, l'influence médicatrice se ralentit ; puis, à la dernière période, le froid semble impuissant à terminer la résolution.

4. De là cette indication thérapeutique : réserver l'emploi des applications de glace contre les phlegmasies les plus intenses, contre l'excitation initiale et les phénomènes les plus aigus des inflammations oculaires.

Les applications de glace ont été avantageusement employées pour prévenir les phlegmasies consécutives aux lésions traumatiques de l'œil : blessures accidentelles, opérations chirurgicales, strabisme, pupille artificielle, et spécialement *opérations de cataracte*.

L'eau froide, employée consécutivement à l'opération de la cataracte sous forme de fomentation, ne produit qu'un refroidissement médiocre, insuffisant à dominer la réaction consécutive. La glace fournit au contraire une réfrigération *active* et *continue*.

Médication mixte. — Douches et glace associées.

Les douches oculaires et la glace constituent deux variétés d'une même méthode, la **réfrigération**. Mais l'inégalité des modifications thérapeu-

tiques que chacune d'elles est apte à produire, ne permet pas de confondre ces deux branches d'une même médication.

Il convient donc d'interroger les faits cliniques pour déterminer les états morbides contre lesquels chacune d'elles peut être le plus avantageusement employée. Or, voici ce qu'enseigne l'observation à cet égard.

1° Dans toutes les phlegmasies où les sécrétions de la muqueuse oculaire empruntent une valeur pronostique spéciale soit à leur abondance, soit à leur caractère virulent et contagieux, c'est aux *douches* qu'il faut surtout recourir comme au moyen le plus actif de détersion pour les surfaces contaminées, et de préservation pour les parties encore saines. — Ophthalmie purulente; ophthalmie blennorrhagique; ophthalmie pseudo-membraneuse des nouveau-nés.

2° Dans tous les cas où il importe également d'expulser de l'œil des substances étrangères, introduites accidentellement sous les voiles palpébraux (plâtre, chaux, matières pulvérulentes ou liquides, acides, huile de croton, poudres médicamenteuses, etc., etc.), c'est encore aux douches oculaires qu'il faut s'adresser.

La phlegmasie est-elle *très-violente*, s'accompagne-t-elle de vives douleurs et d'une vascularisation intense; convient-il, en un mot, de déployer une médication énergique et de frapper un grand coup, c'est la glace qui se présente comme l'agent le plus puissant pour déprimer les phénomènes d'excitation inflammatoire.

S'agit-il au contraire d'un état phlegmasique moins intense, *à fortiori*, d'une affection légère, la glace devient inutile; les douches seules en triompheront facilement.

La *chronicité*, qui modère les symptômes en les perpétuant, s'accommoderait mal de l'emploi d'un antiphlogistique aussi puissant que la glace. L'observation clinique démontre que les douches oculaires lui sont plus avantageusement applicables.

Il en est de même pour ces variétés d'inflammations dites *phlegmasies atoniques de l'œil*. Autant les douches leur paraissent favorables en provoquant un mouvement réactionnel sur des organes à vitalité languissante, autant une réfrigération trop intense pourrait leur devenir nuisible en y ralentissant encore la circulation.

4° Les *phénomènes douloureux* qui accompagnent l'inflammation oculaire se présentent-ils avec une intensité telle qu'ils constituent par eux-mêmes une indication urgente, la glace *seule* pourra les calmer. Je montrerai plus loin les applications réfrigérantes produisant, dans les cas les plus graves, une sédation complète, absolue et presque instantanée. Telle est cette influence de la glace sur les symptômes douloureux, qu'on serait presque tenté de la considérer comme ayant pour effet une véritable anesthésie locale.

5° Pour les *lésions traumatiques* de l'œil, les douches ne sont guère applicables, du moins dans les premiers temps; car le passage répété de

l'eau sur les plaies, sur les solutions de continuité, pourrait devenir une condition nuisible au travail de cicatrisation, en balayant sans cesse la lymphe plastique épanchée. De plus, la plupart de ces lésions sont sujettes à déterminer des phlegmasies consécutives assez graves pour que l'emploi des simples affusions froides ne soit pas toujours suffisant. La glace est donc préférable, du moins au début; plus tard, les douches lui seront utilement associées.

Telles sont les principales indications sur lesquelles repose l'emploi respectif des deux méthodes.

Mais, il faut bien le reconnaître, les faits pathologiques ne sont pas toujours aussi *simples* que le besoin des divisions thérapeutiques les représente. Ainsi telle affection semble, par les caractères spéciaux de la sécrétion qui l'accompagne, nécessiter l'emploi des douches oculaires, qui d'autre part, en raison de l'intensité de ses manifestations inflammatoires, réclame les applications réfrigérantes continues. Ajoutez encore que la marche naturelle des phlegmasies, en présentant une succession de symptômes d'acuïté graduellement décroissante, contre-indique naturellement l'emploi d'une méthode unique pour les diverses phases de l'état morbide.

Les faits cliniques semblent d'ailleurs démontrer que, toute-puissante pour dominer les premiers phénomènes d'une phlegmasie, la glace exerce peu d'influence sur un état inflammatoire moins aigu, et qu'en revanche les douches oculaires, indépendamment de leur puissante action détersive, possèdent une merveilleuse aptitude à modifier les symptômes de subacuïté. Il y avait donc là le germe d'une méthode thérapeutique *mixte*, dans laquelle les irrigations aqueuses et la glace pussent se prêter un mutuel concours.

La théorie et l'observation clinique se réunissaient pour montrer les avantages de cette association. Aussi ai-je abandonné de bonne heure l'emploi exclusif de l'une ou l'autre de ces médications. J'en suis venu à les combiner suivant les indications symptomatologiques soit en les prescrivant simultanément et d'emblée au début du traitement, soit en les faisant succéder l'une à l'autre dans le cours de la maladie.

Cette méthode mixte est formulée d'après les règles suivantes.

Une phlegmasie oculaire intense étant donnée dans la période aiguë, la glace et les douches sont prescrites simultanément et d'emblée; mais [illegible] glace sont entretenues d'une façon permanente, [illegible] seulement sont administrées à titre de simple lavage et pour débarrasser la muqueuse de tout produit anormal de sécrétion. La phlegmasie diminue et les phénomènes de douleur décroissent; [illegible] applications de glace sont espacées progressivement [illegible] et augmentées [illegible] et [illegible] les douches [illegible] glace est complètement supprimée et les douches [illegible]

Si l'indication se présente de combattre les effets d'une sécrétion surabondante et contagieuse (ophthalmie purulente, blennorrhagique, etc.), les douches sont multipliées. La glace n'est appliquée que pendant les intervalles des douches et pendant le sommeil.

S'agit-il d'une lésion traumatique, accidentelle ou chirurgicale, la glace est seule employée pendant les premiers jours ; puis les applications réfrigérantes sont distancées et remplacées par les douches.

Telles sont les simples règles sur lesquelles repose l'emploi de la méthode mixte.

Les méthodes thérapeutiques précédentes ne constituent pas des médications exclusives. Si la nécessité d'une démonstration rigoureuse a fait que dans la plupart des cas observés par nous, les douches ou la glace ont été employées seules, à l'exclusion de tout agent auxiliaire, il ne suit pas de là que les autres méthodes curatives, plus généralement employées dans le traitement des phlegmasies de l'œil, ne puissent leur être utilement associées : tels sont la salutaire dérivation qu'exerce sur le tube intestinal l'administration de purgatifs salins, l'usage des divers collyres médicamenteux, les révulsifs de tout genre, les émissions sanguines générales ou locales, etc. Ni les douches ni la glace n'excluent l'emploi d'aucun de ces traitements.

TITRE III

ANESTHÉSIE OCULAIRE.

Recherches sur l'anesthésie oculaire.

Le travail dont je donne ici un extrait a pour objet d'exposer le résultat de mes études relatives aux effets de l'anesthésie sur l'appareil de la vision.

Aussitôt que l'on a été en possession d'un agent aussi puissant que l'est le chloroforme, comme moyen de modifier ces deux grandes manifestations de la vie, la sensibilité et le mouvement, on a dû se demander le parti qu'on en pouvait tirer dans le traitement opératoire des maladies chirurgicales de l'œil et de ses annexes. La réponse à cette question ne devait pas se déduire des faits généraux de l'anesthésie. On ne pouvait arriver à des résultats véritablement positifs et pratiques qu'à la condition de réunir un grand nombre d'observations spécialement recueillies dans le but de savoir comment se comportaient, sous l'action des agents anesthésiques, le globe de l'œil et ses annexes. Nous avons donc profité des cas extrêmement nombreux d'inhalation de chloroforme dans un grand service de chirurgie, pour étudier cette intéressante question. Nous avons eu à examiner [illegible] du chloroforme

1° sur la sensibilité et la motilité des paupières ; 2° sur la sensibilité de la conjonctive ; 3° sur la motilité du globe de l'œil ; 4° sur la motilité de l'iris.

Nous croyons pouvoir dire dès à présent, et avant de consigner dans les quelques propositions qui vont suivre les résultats obtenus, que le chloroforme est destiné à rendre dans l'avenir des services réels à la thérapeutique oculaire (1), mais à la condition qu'on se sera rendu compte de son mode d'action sur l'organe de la vue ; autrement il y aurait chance de déceptions fâcheuses pour le chirurgien et pour le malade. Il y aurait déception pour cette raison : que les résultats prévus par la théorie, d'après ce que l'on sait de l'action générale du chloroforme, sont très-souvent démentis par l'expérience quand il s'agit de l'appareil de la vision.

L'effet constant du chloroforme, quand l'inhalation est portée au degré qui se caractérise par la résolution générale, c'est l'immobilité complète, en quelque sorte absolue, du globe oculaire. C'est là le phénomène le plus constant, car la dilatation de la pupille subit des variations, et même se convertit en un état de resserrement dans la période la plus avancée de l'anesthésie.

Un second caractère, également très-important à noter, surtout dans l'opération de la cataracte, c'est ce que nous appellerons, en imitant le langage de Barthez, la *force de situation fixe* que l'œil acquiert sous l'impression du chloroforme. Quelle que soit, en effet, la position du globe de l'œil au moment où il est en quelque sorte saisi par l'état anesthésique, il reste dans cette position pendant toute l'expérience.

La position dans laquelle l'œil des anesthésiés se fixe le plus habituellement, c'est la déviation en haut, sous la paupière supérieure. Toutes les tentatives que l'on fait avec le seul secours des doigts et sans instrument, pour déplacer l'œil, restent sans effet. Cette particularité est, comme on le voit, d'une grande importance.

Il semble, au premier abord, que les deux propositions qui précèdent n'en font qu'une, et que ces deux mots *immobilité* et *fixité* du globe sont deux expressions absolument synonymes. Si le langage n'y met pas de grandes différences, les faits cliniques nous en montrent de réelles, et voici dans quel sens : pour bien faire comprendre notre pensée, comparons l'œil d'un cadavre et celui d'un sujet anesthésié. Sur le cadavre, il y a bien, comme chez l'anesthésié, immobilité du globe de l'œil, mais il y a entre les deux cette différence que si l'on cherche, au moyen de propulsions impri-

(1) M. Jungken, ophthalmologiste allemand, a déjà mentionné des résultats d'application du chloroforme dans une foule d'opérations sur l'appareil de la vision ; mais il y a un tel désaccord entre ce que supposent les conseils qu'il donne et ce que nous avons observé, principalement en ce qui concerne l'état de la pupille, qu'il nous a été impossible de savoir si les opinions de M. Jungken étaient la rigoureuse expression de faits accomplis, ou un ensemble de prévisions sur ce qui pourrait être tenté.

mées avec les doigts, à faire exécuter au globe de l'œil des mouvements par suite desquels la cornée se porte soit en haut, soit en bas, à droite ou à gauche, on le peut très-facilement. Chez l'anesthésié, au contraire, l'œil est non-seulement immobile, mais il est *fixe*, et les mouvements dont nous venons de parler ne peuvent s'exécuter sous la propulsion imprimée par les doigts de l'observateur. Le globe de l'œil peut bien subir un déplacement en masse, mais il cesse complétement de rouler, soit sur son axe vertical, soit sur son axe transverse.

Ce fait, qui est de la plus haute importance au point de vue physiologique, mérite que l'on en cherche la signification.

Il tient évidemment, selon nous, à ce que les quatre muscles droits de l'œil et les deux muscles obliques entrent dans une espèce de contraction tonique où ils se font équilibre pour maintenir le globe de l'œil dans la situation où ce dernier a été saisi par l'état anesthésique. Mais alors, et c'est là ce qui intéresse surtout le physiologiste, n'est-il pas étrange que, tandis que le chloroforme a pour effet de **résoudre sur tous les points les contractions musculaires,** il ait ici pour résultat de traiter les muscles de l'œil d'une manière tout à fait différente et de leur donner **une sorte de contraction tétanique, qui fait un singulier contraste avec l'état général du sujet?**

Une conséquence qui sort immédiatement, au point de vue opératoire, du fait que nous venons de signaler, c'est que, sous l'influence de l'état des muscles de l'œil, les liquides renfermés dans les enveloppes oculaires doivent tendre à s'échapper aussitôt qu'une solution de continuité intéresse ces enveloppes. C'est ainsi, du moins, que nous avons cru pouvoir expliquer la production presque instantanée d'un double chémosis séreux chez le dernier malade sur lequel nous avons pratiqué l'opération de la cataracte par abaissement pendant l'état anesthésique.

Il y a dans l'action du chloroforme sur l'organe de la vue deux ordres d'influences et deux périodes d'action dont il importe de ne pas confondre les effets. Il y a l'action pendant la **période d'excitation** et l'action pendant la **période de collapsus.**

Le premier effet produit par le chloroforme sur la muqueuse oculaire, c'est une action irritante ; aussi l'impression générale des malades soumis à l'inhalation les porte-t-elle à fermer les paupières ; le second effet est de modifier la contractilité de l'iris, et cet effet très-complexe, mérite d'arrêter spécialement notre attention. Tout à fait au début, et par conséquent pendant la période d'excitation, l'effet général consiste dans un état de dilatation de la pupille. Mais, chose étrange et bien imprévue, au moment où la période d'anesthésie a atteint son maximum d'intensité, la pupille, naguère dilatée, reprend une contractilité manifeste peu d'instants après qu'on a ouvert les paupières. Il semblerait que cette action physiologique appartienne à cet ordre curieux des phénomènes de l'action

reflexe, car il est positif que dans l'état dont nous parlons, le cerveau du sujet ne perçoit aucune impression lumineuse externe.

Cela prouve encore que le chirurgien qui aurait compté sur la dilatation anesthésique de la pupille pour ses manœuvres opératoires, éprouverait une singulière déception en face du phénomène dont nous venons de parler; c'est ce qui nous a fait dire dans un autre travail que **le chloroforme est un mauvais dilatateur de la pupille.**

Un autre phénomène qui s'observe dans l'état des voiles palpébraux et que nous avons qualifié d'*immobilité cadavérique des paupières*, mérite d'être noté. On remarque, en effet, que chez certains sujets (pas chez tous), quand l'anesthésie est poussée assez loin, les paupières gardent la situation que la main de l'observateur vient de leur donner; s'il les entr'ouvre, elles restent entr'ouvertes ; s'il les ouvre plus largement, elles ne se referment pas. Ce fait est remarquable ; il est presque effrayant pour ceux qui l'observent une première fois ; il témoigne d'une absence si complète, non pas seulement de contractilité, mais même de toute tonicité, qu'on est tout d'abord porté à croire à une certaine gravité dans l'état du sujet qui présente une pareille absence de la spontanéité vitale.

Un autre fait, qui doit être pris en grande considération au point de vue opératoire, c'est la **reprise subite et instantanée de la contractilité pupillaire** suivant des lois difficiles à déterminer. On voit en effet que tout à coup, et sans qu'on puisse se rendre compte du motif qui amène ce changement, la pupille, un instant avant largement dilatée, revient sur elle-même, sans que rien ait été changé, en apparence du moins, dans l'état général du sujet et dans les conditions de l'expérience. Dans les opérations de cataracte faites avec emploi du chloroforme, au moment où le cristallin cesse d'occuper sa position, le même resserrement a lieu.

Nous n'avons pas remarqué que l'âge des sujets exerçât une influence notable sur les résultats généraux de l'expérience. Il n'en est peut-être pas de même de la constitution. En effet, lorsque celle-ci est affaiblie, les effets du chloroforme sur l'œil sont beaucoup plus actifs, le malade ayant moins de résistance.

Dans la pensée que l'anesthésie pouvait produire quelques phénomènes relatifs à la tonicité de l'œil comme elle en produit sur la tonicité musculaire, nous avons exploré la consistance de l'œil aux diverses périodes, et nous l'avons trouvée normale.

Quoique nous ayons recueilli un très-grand nombre d'observations, il ne nous a été possible d'en faire figurer qu'un nombre assez limité, comme base des résultats définitifs. On en comprendra facilement la raison en se rappelant que la plus grande partie des anesthésies observées ont eu lieu pour tout autre motif que celui de l'étude de l'anesthésie oculaire.

En second lieu, l'observation de ce genre de phénomènes n'est pas aussi simple qu'on pourrait le croire ; il y a de nombreuses causes d'erreur et

de difficulté qui obligent à reléguer hors cadre les observations entachées de quelque doute. Le lecteur comprendra dès lors comment, sur un nombre considérable d'observations, nous n'en avons trouvé que trente-cinq qui fussent susceptibles de figurer dans notre tableau définitif.

Sur ces trente-cinq observations, huit ont été recueillies sur des sujets âgés de moins de 20 ans, dix sur des sujets âgés de 20 à 30 ans, onze sur des individus de 30 à 40 ans, et six seulement sur des sujets âgés de plus de 40 ans.

L'état cadavérique des paupières ou leur inertie absolue peut être considérée comme un excellent criterium de l'état d'anesthésie complète.

En effet, chez tous les sujets en collapsus elle existait, et par contre, on ne l'a observée que rarement (cinq fois sur trente-cinq) pendant la période d'excitation.

Quelque inoffensives que soient les inhalations bien faites, aucune de mes expériences sur l'organe de la vision n'a eu lieu sur des sujets qui auraient été endormis dans la seule vue de ces expériences. Mais j'ai cru devoir profiter des cas d'inhalation faite pour tout autre motif et surtout pour les opérations. De cette manière les expériences perdaient tout caractère de recherches de curiosité. Mes observations ne sont donc pas des espèces d'expériences sur l'homme. Nous sommes parfaitement dans nos droits et dans le respect dû à l'humanité, quand nous profitons, pour certaines expérimentations inoffensives, d'un état particulier où a dû être placé, dans un but important, le malade sur lequel nous observons. Mais lorsqu'en vue de recherches d'une importance secondaire, nous faisons en quelque sorte sur l'homme de la physiologie expérimentale pure, c'est là une chose qui pourrait, le cas échéant, nous attirer des reproches graves, d'autant plus graves qu'ils seraient mérités.

TITRE IV

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES TUTAMINA OCULI.

CHAPITRE PREMIER.

MALADIES DES PAUPIÈRES.

Chalazion.

Lorsqu'on n'a pas obtenu la résolution de la petite tumeur qui constitue le chalazion à l'aide des pommades dites résolutives ou des douches oculaires qui ont une influence très-réelle et très-avantageuse sur le chalazion, il faut procéder à son ablation.

La pince-anneau de M. Desmarres est très-utile pour pratiquer cette opé-

ration. Elle offre le double avantage de fixer la paupière et de s'opposer à l'écoulement du sang. Elle consiste en une pince ordinaire dont une branche est terminée par une plaque qu'on engage sous la paupière et l'autre branche par un anneau dans l'aire duquel se trouve compris le chalazion ; on fixe le tout au moyen d'une vis de rappel qui exerce une compression suffisante pour empêcher le sang d'arriver aux parties qui doivent être divisées.

Nous préférons néanmoins à l'instrument de M. Desmarres, l'usage du doigt dont la pulpe portée sous la paupière nous paraît être un guide aussi sûr et plus intelligent que la pince-anneau.

Entropion.

Au point de vue opératoire nous distinguerons trois sortes d'entropion, l'entropion conjonctival, l'entropion tarsien et l'entropion musculaire.

Entropion conjonctival. — Lorsque l'entropion conjonctival peut être détruit par une déviation artificielle de la paupière en dehors, voici à quels moyens il convient de recourir.

Cautérisation. — Bien que le fer rouge ait été préconisé par Delpech et Larrey, il n'est plus employé aujourd'hui.

Les caustiques, ayant pour effet de produire sur le tissu cutané palpébral une eschare dont la chute serait suivie d'une cicatrice inodulaire, seraient de beaucoup préférables au cautère actuel. L'acide sulfurique concentré appliqué sur la paupière avec un pinceau de manière à faire une sorte de traînée transversale pourrait remplir le but qu'on se propose. Mais il est difficile, en employant un pareil agent, de rester dans les limites compatibles avec un redressement parfait du voile palpébral. Ou l'on dépasse ces limites, ou l'on reste en deçà, sans compter que l'on produit une cicatrice toujours plus apparente que celle de l'excision.

Excision. — Trois procédés principaux ont été décrits :

1° Faire l'excision d'un pli cutané et abandonner la petite plaie à elle-même (Wenzel, Scarpa) ;

2° Exciser le lambeau cutané, puis réunir les lèvres de la plaie par des points de suture ou des serres-fines ;

3° Saisir avec des pinces le repli cutané, traverser sa base avec des aiguilles garnies de fil ou avec des épingles, puis exciser la portion de tégument qui doit être réunie par la suture.

Il va de soi que l'excision doit être transversale, la quantité de peau à exciser étant subordonnée au degré de déviation de la paupière, et l'étendue de l'excision proportionnelle à l'étendue de l'entropion.

Entropion tarsien. — Procédé de Crampton. La paupière étant saisie par son bord libre à l'aide d'une forte pince, on pratique du côté de la commissure externe une incision verticale de 2 centimètres ; incision sem-

blable vers la commissure interne. Trois fils de soie passés dans le cartilage maintiennent le lambeau éloigné de l'œil et sont fixés avec une bandelette agglutinative sur le front lorsqu'il s'agit de la paupière supérieure, sur la joue quand on opère sur l'inférieure.

Entropion musculaire. — La section sous-cutanée de l'orbiculaire a été pratiquée par F. Cunier dans un cas d'entropion paraissant résulter d'une contraction spasmodique de ce muscle.

Voici le procédé exécuté par M. Pétrequin dans un cas d'entropion spasmodique. (*Ann. d'oculist.*, t. V, p. 264.)

Chez une ouvrière de 25 ans, affectée d'un entropion complet siégeant sur la paupière droite, entropion dû à un spasme du muscle palpébral, M. Pétrequin fit tendre la paupière inférieure avec une pince placée à l'angle externe; il implanta un ténotome effilé à la partie moyenne de l'orbite au niveau du rebord osseux de la courbure orbitaire inférieure; puis, par un mouvement de bascule, il en fit filer la pointe jusqu'au bord libre de la paupière en passant derrière l'orbiculaire; alors il opéra la section de ce muscle par un mouvement de dégagement de la lame, en favorisant l'opération à l'aide du doigt appliqué sur la peau de manière à suivre tous les mouvements de la manœuvre. Puis, l'instrument fut retiré. Le résultat a été maintenu par une compression méthodique.

M. Pétrequin fait remarquer qu'il importe de faire parvenir la pointe du myotome jusqu'au bord palpébral, sous peine d'avoir un résultat incomplet. Ce sont en effet les fibres les plus rapprochées du bord palpébral qui sont contractées dans l'entropion. C'est le contraire dans l'ectropion.

Ectropion.

Ectropion conjonctival ou par excès d'étendue de la conjonctive. — La guérison de cette forme d'ectropion peut être obtenue par la cautérisation ou par l'excision.

Cautérisation. — Le nitrate d'argent est de tous les caustiques celui auquel on doit donner la préférence. On promène lentement d'une commissure à l'autre sur la muqueuse le crayon de nitrate d'argent, puis on dirige entre les deux paupières une douche d'eau froide au moyen de l'injecteur atmosphérique. Application de compresses imbibées d'eau froide pour prévenir la réaction. Cinq ou six cautérisations suffisent généralement pour remédier définitivement à la difformité.

Excision. — Procédé de Scarpa. Un repli assez considérable de la muqueuse palpébrale est saisi avec une pince ou une érigne et excisé d'un seul coup de ciseaux. L'étendue du repli conjonctival doit être proportionnée à l'intensité de l'ectropion.

Ectropion cutané. — Les divers procédés imaginés pour guérir cette variété d'ectropion sont les suivants :

Tarsoraphie. — Elle est applicable aux cas où il existe sur la tempe une cicatrice vicieuse tiraillant l'une et l'autre paupière. — On pratique sur le tissu cicatriciel deux incisions se réunissant vers la tempe et ayant la forme d'un triangle dont la base est dirigée du côté de l'œil. On affronte les lèvres de la plaie à l'aide de deux points de suture entortillée. La portion de tissu enlevée comprend la cicatrice et le tiers externe du cartilage tarse de l'une et de l'autre paupière.

Blépharoraphie. — On taille vers la partie moyenne de la paupière renversée un lambeau triangulaire, la base du triangle dirigée vers le bord libre et le sommet vers la base de la paupière. Ce lambeau formé par deux incisions qui se réunissent en V au niveau du milieu de la paupière est taillé soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux ; il comprend toute l'épaisseur du tissu palpébral. Les lèvres de la plaie sont ensuite réunies au moyen de la suture entortillée.

Ce procédé indiqué par Adams réussit dans les cas d'ectropion peu grave ; il échoue quand la déviation est très-prononcée.

Redressement de la paupière par enclavement de la conjonctive. — On pratique à la base de la paupière, une incision transversale comprenant les deux tiers moyens environ de son étendue transversale. Toute l'épaisseur de la paupière jusqu'à la conjonctive est comprise dans cette incision. A l'aide d'une érigne on attire au dehors le bord orbitaire du cartilage tarse que l'on fait basculer pour redresser la paupière ; on attire également la muqueuse palpébrale ; on traverse ces parties, ainsi que la lèvre inférieure de la plaie, à l'aide d'épingles, et l'on fait la suture entortillée. Par ce procédé le bord libre de la paupière subit une traction en dedans susceptible de balancer la traction en dehors exercée par la difformité palpébrale.

C'est à Dieffenbach qu'appartient cette méthode qui est plus ingénieuse que réellement efficace.

Incision et ablation du tissu de cicatrice. — On divise la cicatrice par des incisions transversales ou semi-lunaires en ayant soin d'interposer entre les lèvres de la plaie des bourdonnets de charpie pour maintenir l'écartement, malheureusement le nouveau tissu de cicatrice ne tarde pas à se rétracter et reproduit l'ectropion.

L'ablation du tissu de cicatrice n'a guère plus de chances de succès ; car elle ne remédie pas à la perte de substance qui est la cause essentielle de la difformité.

Nous citerons encore parmi les opérations applicables à l'ectropion cutané :

1° L'ablation d'un lambeau bifurqué dont la base anticipe sur l'une et l'autre paupière ;

2° La division du muscle orbiculaire au fond d'une incision transversale faite à la peau ;

3° La blépharoplastie. — (Voir l'article suivant.)

Il serait assurément préférable d'éviter une opération très-complexe

dont le moindre inconvénient est de laisser des cicatrices dans les points qui ont fourni les lambeaux, et il vaudrait mieux prévenir la difformité que de la réparer. M. Debrou, chirurgien en chef de l'hôtel-Dieu d'Orléans, a pensé que ce but pouvait être sûrement atteint en pratiquant la suture des paupières immédiatement après la chute des eschares, quand il y a gangrène ou brûlure, et en maintenant leur réunion pendant la formation de la cicatrice, et assez de temps ensuite pour que le tissu inodulaire ait épuisé toute la force et toute la durabilité de sa rétraction.

La cause des ectropions après la gangrène des paupières consiste en ce que les bords libres, abandonnés à eux-mêmes, vont se souder au bord cutané qui est resté sur la limite de la gangrène. Si l'on s'oppose au déplacement de ces bords libres, ce que l'on obtient en les réunissant d'une manière fixe, on conserve aux paupières leur étendue normale, agissant alors de la même manière que quand on pratique cette suture pour assurer le succès de l'autoplastie.

Voici comment M. Debrou opère en pareil cas : ce chirurgien avive les bords ciliaires et les unit par des fils. Il recommande d'en poser un grand nombre, cinq ou six, et de se servir d'un fil très-fin et d'une aiguille très-fine, une aiguille à coudre ordinaire. Il recommande encore de ne pas faire l'avivement tout à fait dans l'angle externe et de poser le dernier fil à 1 ou 2 millimètres de cette commissure, comme d'ailleurs on le fait pour l'angle interne, afin de ménager les points lacrymaux. Cela permet d'introduire un stylet cannelé d'une commissure à l'autre pour conduire le bistouri quand on veut désunir les paupières, précaution d'autant plus utile qu'on n'a pas un guide très-assuré dans la ligne interciliaire, parce que les cils peuvent être déviés, ni dans la cicatrice qui, étant entre deux surfaces muqueuses, est presque invisible. D'ailleurs, l'intervalle compris entre ces deux points extrêmes suffit pour donner lieu à une union aussi étendue que possible; les paupières sont jointes et fermées comme dans le sommeil. Enfin la réunion primitive s'obtient facilement.

Dans un cas que je vais rapporter, j'ai opéré avec succès, par la méthode sous-cutanée, un ectropion cicatriciel. Voici l'observation :

Obs. — *Ectropion de la paupière inférieure produit par une cicatrice vicieuse. Opération par la méthode sous-cutanée.* — Un jeune malade est affecté d'abcès strumeux au bord antérieur et inférieur de l'orbite. Une longue suppuration s'ensuit, entretenue probablement par une altération carieuse des os sous-jacents, et la cicatrisation des parties a pour résultat la formation d'une bride qui entraîne la peau de manière à produire un ectropion de la paupière inférieure, lequel ajoute ses inconvénients propres (savoir la suppuration, l'épiphora, l'exposition de l'œil à toutes les causes extérieures d'irritation), aux inconvénients que présente une difformité repoussante.

Voici le procédé opératoire auquel j'ai recours.

Je fais une petite incision sur la peau de la joue à quelque distance de l'or-

bite. Puis, par cette petite plaie, j'introduis un ténotome que je dirige d'avant en arrière, parallèlement au plancher de l'orbite pour aller sectionner la bride qui retient la peau.

La difformité une fois corrigée, je refoule au moyen d'un système de compression approprié à l'état des parties, la peau de la joue vers l'orbite de manière à favoriser le redressement de la paupière.

Trichiasis.

Quand la déviation des cils n'est pas liée à l'entropion, elle réclame l'emploi de moyens particuliers que nous allons faire connaître.

Arrachement des cils. — Cette petite opération consiste à saisir successivement avec une pince, chaque cil dévié, le plus près possible de sa racine, et à l'arracher. Ce moyen ne peut réussir qu'autant que l'on arrache de nouveau les cils au fur et à mesure qu'ils repoussent.

Redressement des cils. — Divers moyens ont été proposés pour le redressement des cils : 1° On peut fixer les cils déviés aux cils voisins avec un fil de soie jusqu'à ce qu'ils aient perdu leur direction vicieuse (Biberi, Sanson). 2° On peut encore coller les cils déviés aux cils voisins soit avec du collodion, soit avec une solution de gomme laque étendue sur un pinceau (Mackensie). Ces moyens deviennent insuffisants quand la déviation porte sur un grand nombre de cils.

Cautérisation des bulbes pileux. — Divers caustiques ont été employés à cet effet, le nitrate d'argent, le beurre d'antimoine, la potasse caustique. Rhazès, A. Paré, Dionis ont eu recours au cautère actuel. Caron du Villards, après avoir enfoncé dans les bulbes des épingles à insectes, les réunit à l'aide d'un fil d'argent et saisit ce faisceau avec une pince de coiffeur rougie à blanc.

Excision du bord palpébral. — On enlève d'un coup de ciseaux tout le bord libre de la paupière malade en ménageant le point palpébral. Cette opération qui a été pratiquée par Heister, Saunders, Béclard, Tyrrel, Gerdy, constitue une véritable mutilation.

Dans le cas de trichiasis partiel, on a conseillé d'avoir recours à l'excision en V du bord palpébral. On dispose les incisions de manière que les cils déviés correspondent à la base du V.

Procédé de Vacca Bellinghieri. — On trace avec une plume et de l'encre une ligne parallèle au bord libre palpébral, distante seulement d'un millimètre de ce bord et correspondant aux cils déviés. Une plaque de corne est glissée sous la paupière, sa convexité dirigée en avant. Un aide la tient fixée et de la main qui lui reste libre tend la peau de la paupière avec l'index et le médius écartés. Le chirurgien pratique alors deux incisions verticales partant de chaque extrémité de la ligne préalablement tracée. Une troisième incision transversale réunit ensuite les deux extrémités inférieures des incisions verticales. Le lambeau ayant été disséqué, on va à la

recherche de chaque bulbe pileux que l'on excise. On cautérise ceux qui ont échappé à l'action du bistouri.

Décapage des cils.

Avant d'indiquer en quoi consiste ce que nous appelons le **décapage des cils**, nous exposerons ici les considérations qui nous ont conduit à l'emploi de cet ordre de moyens pour le traitement du trichiasis.

L'une des causes qui contribuent le plus à l'opiniâtreté et à l'aggravation des ophthalmies réside dans les changements de consistance et de direction que subissent les cils dont est garni le bord libre des paupières.

Ces changements sont tels que le rôle des cils se trouve complétement transformé, et que, d'organes protecteurs qu'ils étaient, ils deviennent des causes directes et incessantes d'inflammation pour l'organe de la vision. Il arrive même que cet état des cils sur lequel nous allons insister, favorise singulièrement le passage de l'état aigu à l'état chronique et la prolongation indéfinie de ce dernier, quand une fois il s'est établi.

Nous indiquerons sommairement : 1° la direction des cils et leurs propriétés dans l'état normal ; 2° les modifications que leur imprime l'état pathologique ; 3° les moyens par lesquels ces organes peuvent être ramenés à l'état normal.

1° *État normal.* — A l'état normal, les cils distribués sur deux rangées linéaires, une à chaque paupière, sont implantés sur la lèvre externe du bord palpébral. Chez certains sujets la ligne d'implantation représente une courbe parfaitement régulière ; chez d'autres cette ligne est onduleuse; chez la plupart des sujets la rangée est simple ; chez quelques-uns elle est multiple.

Les cils dans leur état normal sont extrêmement souples et soyeux, indépendants les uns des autres, ne s'imbriquant pas et ne s'unissant pas entre eux; ne pouvant, à cause de cette souplesse et de l'implantation de leur racine dans l'épaisseur de la peau palpébrale, exercer aucune friction irritante à la surface de la cornée.

2° *État des cils pendant les ophthalmies.* — Aussitôt qu'une altération quelconque survient dans les sécrétions conjonctivales ou palpébrales, cette altération a constamment pour effet de donner au produit des sécrétions une qualité plus ou moins glutineuse par suite de laquelle les cils adhèrent entre eux.

Pendant l'occlusion des paupières, l'adhésion se fait des cils d'une paupière à ceux de la paupière opposée, et déjà le décollement des cils est une manœuvre assez douloureuse chez beaucoup de malades. Ensuite les cils d'une même paupière adhèrent entre eux par leurs parties latérales de manière à former des pinceaux triangulaires dont la pointe regarde en avant et dont la base est constituée par l'origine des cils sur le bord de la

paupière. En outre, ces cils, de souples qu'ils étaient, deviennent tellement rigides qu'ils forment des espèces d'épines qui par le moindre attouchement sont une cause de douleur très-vive pour la paupière et pour la conjonctive.

Voici donc de quelle manière s'enchaînent les phénomènes. Il y a kératite ou ulcération de la cornée, ou conjonctivite et blépharite ; les sécrétions altérées sous l'influence de cet état inflammatoire raidissent les cils. Les cils devenus une cause d'irritation nouvelle entretiennent et aggravent la maladie primitive qui continue à altérer les sécrétions, de telle sorte que, l'effet reproduisant sa cause, et *vice versâ*, la continuité des accidents tend à s'établir.

Un mot sur la manière dont la base des cils, tout implantée qu'elle soit dans des tissus mous, pique et brosse douloureusement soit la surface de l'œil, soit la face interne de la paupière. On sait par l'expérience journalière que, quand on coupe les cheveux très-courts, le moindre attouchement fait éprouver à la peau une sensation de piqûre ; cela tient à ce que le cheveu, en perdant de sa longueur, perd de sa souplesse et devient comme une espèce de petit bâtonnet plus ou moins raide. Maintenant, que cette rigidité tienne à un enduit glutineux, au lieu de dépendre de la brièveté du cil, l'effet est le même et la partie implantée exerce une friction douloureuse contre les parties subjacentes.

3° *Moyens thérapeutiques.*—Des considérations qui précèdent vont se déduire les moyens thérapeutiques appropriés. Les douches oculaires rendent des services réels. Au moyen de deux à trois douches par jour, on parvient à ramener les cils à leur souplesse naturelle. En effet, sous l'action prolongée pendant quelque temps et suffisamment redoublée d'un courant d'eau, on parvient à débarrasser les cils de l'enduit glutineux qui les recouvre et qui les colle les uns contre les autres. Mais il importe, pendant que s'accomplit cette petite opération, de modifier en même temps la direction vicieuse des cils. On les trouve en effet presque toujours déviés de dehors en dedans, comme s'ils convergeaient vers la ligne médiane de la face, direction qui nous paraît tenir plus encore aux manœuvres instinctives du malade qu'à une disposition particulière des cils.

Observez attentivement les sujets soit enfants, soit adultes, atteints d'ophthalmie. Ils portent incessamment la main à leurs paupières, soit pour les essuyer, soit pour calmer la démangeaison qu'ils y éprouvent. Vous verrez qu'ils n'essuient presque jamais l'œil dans un sens transversal de dedans en dehors, mais au contraire le centre de leurs mouvements est toujours de la partie externe vers l'interne, le grand angle de l'œil étant l'aboutissant de toutes ces tentatives.

Eh ! bien, nous avons remarqué que la direction des cils en dedans vers la ligne médiane est celle qui, lorsque les cils sont raidis, rend leur action beaucoup plus irritante. La direction au contraire dans laquelle ils irritent

le moins la cornée et les paupières est celle dans laquelle ils sont couchés obliquement de l'angle interne vers l'angle externe de l'œil.

Quand on examine attentivement le mécanisme d'un grand nombre d'inflammations chroniques de l'œil, on reconnaît toute l'influence qu'exercent les cils sur la durée de l'affection.

Aussi recommandons-nous que, pendant toute la durée des douches, on ait soin de coucher doucement les cils de dedans en dehors par un mouvement transversal exécuté sur le bord de la paupière avec le doigt ou avec un linge très-fin et très-propre.

La rapidité avec laquelle nous voyons céder sous l'influence de ce traitement des ophthalmies souvent opiniâtres et d'une certaine gravité, nous fait croire que les précautions relatives à l'état des cils sont pour beaucoup dans ce résultat. En effet, quand on se borne à l'emploi des moyens ordinaires sans agir sur l'état des cils, la réussite est beaucoup moins prompte.

Symblépharon.

Les adhérences qui constituent le symblépharon peuvent être partielles ou générales; dans le premier cas, la cornée est presque toujours intacte, dans le second, elle est habituellement détruite. De là deux indications différentes consistant, pour le symblépharon partiel, à rétablir les fonctions visuelles, pour le symblépharon général, à placer le moignon oculaire dans des conditions favorables à l'adaptation d'un œil d'émail.

L'opération du symblépharon peut échouer par deux causes : 1° par la réunion soit primitive soit consécutive des tissus divisés ; 2° par la rétraction ultérieure de la cicatrice, qui efface plus ou moins le sillon oculo-palpébral et tend à reproduire la difformité première. — C'est en vue de cette double difficulté qu'ont été imaginés les procédés suivants :

Procédé de M. Pétrequin. — Dans le cas d'adhérences limitées, traverser la bride avec une aiguille armée d'un fil double et faire deux ligatures, l'une très-serrée du côté de la sclérotique, l'autre médiocrement serrée du côté de la muqueuse. D'où il résulte que la ligature placée du côté de l'œil tombe plus tôt que celle située vers la paupière.

Procédé d'Amussat. — On opère la séparation de l'œil d'avec les paupières au moyen de l'instrument tranchant et l'on s'oppose à la réunion en promenant tous les jours au fond de la plaie la pointe d'un stylet pour déchirer la membrane pyogénique qui tend à s'organiser.

Procédé de Carron du Villards. — Après l'opération, on cautérise la plaie assez souvent pour entretenir une eschare qui s'oppose à la réunion.

Procédé du docteur Hays, de Philadelphie. — On divise la [illegible] réunit les lèvres de la plaie conjonctivale au moyen de [illegible] faits avec des fils de soie très-fins.

Procédé de Dieffenbach. — Replier la paupière sur elle-même de manière à mettre sa surface interne en contact avec le globe oculaire.

Procédé d'Ammon. — Circonscrire la partie adhérente de la paupière entre deux incisions en V et réunir entre elles les parties interne et externe de la paupière, en les appliquant sur la portion moyenne laissée adhérente à l'œil.

Ces divers procédés, la plupart assez ingénieux, sont insuffisants dans certains cas et inapplicables dans d'autres. Nous allons exposer ici les considérations qui nous servent de guide dans l'opération.

Parmi les divers cas de symblépharon qui succèdent aux brûlures, il convient d'établir une distinction essentiellement importante pour la pratique. Cette distinction repose moins encore sur les degrés divers d'étendue de la brûlure que sur la question de savoir **si le cul-de-sac conjonctival** a été ou n'a pas été respecté par l'agent cautérisateur. Nous devons justifier cette différence.

Si des adhérences filamenteuses par suite de brûlures se sont établies entre la cornée et la face profonde de la paupière supérieure et si le faisceau adhérentiel n'occupe pas toute la hauteur de la paupière et ne remonte pas jusqu'au fond du cul-de-sac conjonctival supérieur, il est évident qu'il restera au dessus de la bride, un espace muqueux, une sorte de petite galerie dans le fond de laquelle la conjonctive aura conservé ses propriétés normales. Admettons au contraire que la brûlure ait atteint jusqu'au fond du cul-de-sac de la muqueuse, l'adhérence se fait alors à **pleines surfaces**.

Voilà deux conditions qui à un examen superficiel pourraient paraître ne pas différer beaucoup l'une de l'autre, et cependant, au point de vue de la thérapeutique, il y a entre elles une énorme différence. En effet, autant il est facile dans le premier cas de maintenir après l'opération la séparation des surfaces naguère adhérentes, autant il est difficile dans le second, de conserver les résultats du décollement produit par l'opération.

Dans le cas de disposition insuliforme de l'adhérence et de rigole conjonctivale saine la circonscrivant à la partie supérieure, aussitôt que le faisceau adhérentiel a été divisé, la réagglutination des surfaces est facile à prévenir, on rentre tout à fait dans le même cas que celui d'adhérence latérale des doigts par suite de brûlure, quand la commissure a été respectée et quand elle présente un tégument sain.

Tout chirurgien comprend en pareil cas qu'il n'y a rien de plus simple que d'éviter la reproduction des adhérences après l'opération.

Quand trouve-t-on de la difficulté ? C'est lorsque la brûlure a atteint jusqu'à la commissure inclusivement, attendu qu'aussitôt que le travail cicatriciel se forme dans cette commissure, il y prend aussitôt une telle force rétractile, qu'il gagne de proche en proche en refoulant tout ce qu'on lui oppose et finit par rétablir l'adhérence dans toute son étendue.

La commissure est-elle intacte ? Le nouveau tissu cicatriciel se forme

isolément sur chacun des deux doigts naguère adhérents, et la séparation se maintient sans difficulté.

Le pronostic, en ce qui concerne les chances de succès de l'opération, diffère donc beaucoup, suivant que la face interne de la paupière est brûlée dans toute sa hauteur ou dans une partie seulement de sa surface interne.

L'observation suivante se rapporte à un cas de brûlure sans altération du cul-de-sac conjonctival; elle a donc eu un résultat heureux qui ne doit pas surprendre, mais qui nous a paru néanmoins fort utile à enregistrer.

Obs. — *Symblépharon tubulaire. — Opération. — Application de la glace, douches oculaires. — Guérison.* — Joublin (Marie), âgée de 21 ans, demeurant à Montreuil, nous est adressée le 23 février 1852 par notre honorable confrère, le docteur Rapatel, pour une affection grave de l'œil droit par suite de brûlure.

Cette fille était occupée à souffler le feu lorsqu'elle reçut dans l'œil, il y a douze jours, une étincelle qui, s'introduisant sous la paupière, lui causa des douleurs atroces suivies d'une violente inflammation.

Au moment où nous l'examinons, il y a absence complète de la vision, ou plutôt il y a une photophobie tellement intense, que les paupières se referment aussitôt que la lumière pénètre dans l'œil. Il y a rougeur et tuméfaction considérables des dépendances externes de l'appareil oculaire. La paupière supérieure refoulée en avant et considérablement accrue de hauteur par un énorme chémosis, descend au dessous et en avant du bord libre de la paupière inférieure. Il résulte de là qu'elle est en contact par sa surface muqueuse avec les cils de cette paupière, circonstance qui, toutes les fois qu'elle se rencontre, entre pour beaucoup dans la continuité de la blépharite. Application de glace dans des sacs de baudruche; douches oculaires trois fois par jour.

27 *février.* — La cornée est comme gélatineuse; il semble qu'à la moindre pression on va la faire éclater; sa surface est extrêmement inégale. Cet état de friabilité de la cornée s'oppose à ce que l'on tente de relever complétement la paupière supérieure sous peine de s'exposer à vider l'œil.

6 *mars.* — Le chémosis est en voie de résolution presque complète; la blépharite a disparu; on commence à pouvoir explorer l'œil sans avoir la crainte de rompre la cornée qui n'est plus gélatiniforme et qui offre de la résistance. Mais on reconnaît qu'il s'est formé une bride au moyen de laquelle la paupière supérieure adhère à la cornée. On se décide à l'opération.

Dans les explorations qui sont faites on reconnaît au moyen d'un stylet très-fin et très-flexible, légèrement recourbé, qu'il existe dans le cul-de-sac conjonctival supérieur un passage libre et que les adhérences ont respecté (circonstance très-favorable au succès de l'opération, d'après les motifs que nous avons indiqués plus haut).

L'opération consiste à diviser successivement les adhérences en procédant de bas en haut et en faisant suivre à l'instrument avec beaucoup d'exactitude les courbes de la cornée, précaution sans laquelle on aurait pu perforer cette membrane.

Le résultat immédiat de l'opération fut la persistance sur la cornée d'une trame cellulo-fibreuse vasculaire très-ferme et correspondant à l'implantation de la bride cicatricielle sur le tissu cornéal.

On se propose de réduire cette production accidentelle par des douches, par le collyre au nitrate d'argent et par l'application de la glace jour et nuit.

18 *mars.* — On voit un vaisseau assez volumineux qui descend de la partie supérieure et interne de l'œil et relie entre elles trois houppes cellulo-vasculaires qui se dessinent sur l'hémisphère inférieur de la cornée. Celle-ci, quoique louche, conserve de la translucidité; on commence à distinguer la pupille. Le malade voit nos mains sans pouvoir compter les doigts. Glace, douches, collyre.

20 *mars.* — La malade voit les doigts et distingue les objets. La pupille apparaît très-nette et sans adhérences, quoique la cornée soit encore un peu louche.

22 *mars.* — Instillation de belladone; intégrité de la pupille; dilatation régulière; pas d'adhérences.

28 *mars.* — Les petites houppes cellulo-vasculaires deviennent brunes de rutilantes qu'elles étaient; la cornée prend un peu d'opacité vers sa grande circonférence et nous fait craindre un leucoma. On supprime la glace.

9 *avril.* — Le malade voit mieux. Collyre, douches.

20 *avril.* — La cornée présente une opacité qui siége dans son hémisphère supérieur et qui offre la forme d'un fer à cheval à concavité dirigée en bas et encadrant en quelque sorte la pupille sans empiéter sur elle de manière à faire obstacle au passage des rayons lumineux.

1er *juin.* — La cornée conserve toujours son opacité semi-lunaire.

20 *juin.* — On remarque quelque diminution dans la corne externe du fer à cheval formé par le leucoma. C'est dans cet état que la malade sort de l'hôpital complétement guérie de son symblépharon, mais conservant la tache semi-circulaire dont nous avons parlé.

Le lecteur aura sans doute remarqué que, dans le cours de la maladie, il y a eu deux fois des phénomènes inflammatoires très-intenses : d'abord au moment de l'entrée de la malade à l'hôpital, et en second lieu, immédiatement après l'opération. Dans les deux cas, l'inflammation a été maîtrisée facilement par l'application des sachets de glace et des douches oculaires.

Cette observation nous fournit un des plus beaux exemples de ce que nous appelons le **symblépharon tubulaire.** Nous voulons désigner par là l'existence d'un faisceau adhérentiel creux dans son intérieur. Il ne s'agit point ici d'une distinction subtile et d'une pure spéculation d'anatomie pathologique ; il s'agit d'un point essentiellement pratique.

Consultez les auteurs qui ont écrit sur le symblépharon ; que disent-ils ? qu'il ne faut point opérer s'il y a opacité de la cornée. Mais nous leur demanderons : cette opacité, comment en déterminez-vous l'existence ou la non-existence quand vous avez une bride qui masque la presque totalité de la cornée, comme cela avait lieu dans le cas particulier?

Il est bien certain que, si la totalité de la cornée était leucomateuse, il n'y aurait pas grande utilité à retirer de l'opération, et encore opérerions-nous même dans ces cas, mais alors dans l'unique but de pallier la difformité, en plaçant le malade dans des conditions où il puisse porter un œil d'émail.

Revenons à l'état leucomateux de la vitre oculaire. Quel moyen a-t-on de le reconnaître, quand la bride dérobe à l'observateur la plus grande partie de la cornée? Ceux qui n'ont jamais disséqué de symblépharon, et qui en parlent théoriquement, croient volontiers que tout ce qui est caché ou du moins tout l'espace qui répond au périmètre de l'implantation adhérentielle est opaque. C'est là une grave erreur, et si nous y fussions tombé, nous eussions volontairement condamné à une cécité perpétuelle l'œil de notre malade. Nous savions que dans les cas où le faisceau adhérentiel présente une certaine épaisseur, il renferme, sinon toujours, du moins dans beaucoup de cas, au centre de son implantation, une cavité dont l'extrémité kératique peut recéler une portion de cornée parfaitement intacte.

Et cette doctrine de la cavité centrale et du symblépharon tubulaire, où la prend-on ? Mais sans aller plus loin, dans le fait même que nous venons de rapporter, car elle y était écrite en gros caractères par la présence de ce cercle leucomateux qui encadrait si admirablement et si heureusement la cornée. Tout lecteur attentif et tant soit peu perspicace n'a-t-il donc pas déjà deviné que l'anneau leucomateux en forme de croissant, et que nous avons décrit avec soin, indiquait précisément la trace de l'implantation circulaire du tube adhérentiel.

Avant la remise en honneur des procédés autoplastiques par les écoles modernes, la variété de symblépharon sans galerie muqueuse offrait dans son traitement des difficultés presque insurmontables, par les raisons que nous avons déjà fait connaître.

Quelques-uns proposaient timidement un œil d'émail interposé entre la paupière et le globe de l'œil, immédiatement après l'opération, dans le but de prévenir le rétablissement des adhérences. Mais d'autres repoussaient l'emploi de ce moyen comme ne pouvant être supporté et comme devant donner lieu à une inflammation trop vive. A quoi il faut ajouter que le moyen est en outre complétement inefficace. Les chirurgiens qui savent bien ce que c'est que le tissu inodulaire et ce qu'il faut attendre de sa puissance rétractile ne peuvent pas conserver d'illusion à ce sujet.

C'est donc à l'autoplastie qu'il faut demander les moyens de guérison. Nous avons signalé que la clef de la position réside dans le cul-de-sac conjonctival. Si vous y prévenez le retour de la formation inodulaire, la situation vous appartient.

Il y a plusieurs moyens pour cela : ou bien, après avoir disséqué la paupière, on y établit un coloboma transversal dont on maintient la permanence soit au moyen d'un tube à drainage, soit au moyen du renversement en dedans des deux lèvres du coloboma qui se répondent par leur surface cutanée, et, si ces moyens échouent, il faut se résoudre à fendre verticalement la paupière. Ce dernier conseil a été donné par Guérin (*Soc. méd. de Montpell.*, t. II, p. 285), qui propose de fendre la paupière et d'en tenir les lambeaux renversés jusqu'à la cicatrisation des brides, pour réunir ensuite

ces lambeaux par la suture. Enfin il ne suffirait pas de diviser la paupière, mais elle devrait être décollée bien au delà de la limite ordinaire du cul-de-sac conjonctival, si l'on voulait se mettre en mesure contre les envahissements de la production inodulaire.

Il faut dans l'opération du décollement suivre avec autant de régularité que possible les courbes normales de la cornée, et non pas, comme on l'a conseillé, en éloigner la pointe de l'instrument. Voici pourquoi : à la suite de l'opération, l'implantation des adhérences sur la cornée laisse des houppes cellulo-vasculaires qui ne s'effacent qu'avec lenteur. Moins on rase de près la cornée, plus ces houppes sont épaisses. Il est vrai qu'on peut immédiatement après le décollement saisir ces houppes avec des pinces et en effectuer la résection. Dans un article substantiel de sa *Médecine opératoire*, t. III, p. 367, M. Velpeau apprécie très-judicieusement cette merveilleuse histoire de Fabrice de Hilden sur une symblépharotomie par ligature, histoire que quelques ophthalmologistes ont reproduite et commentée avec un sérieux bien naïf.

Ankyloblépharon.

L'opération par laquelle on détruit l'ankyloblépharon, c'est-à-dire, l'adhérence des paupières entre elles, est très-simple. Elle consiste à pratiquer avec le bistouri une ouverture en divisant les tissus couche par couche et à engager entre le globe de l'œil et les paupières une branche de ciseaux mousses, puis à sectionner le tissu qui réunit les deux paupières.

Les soins consécutifs ont ici une grande importance. Il faut d'abord cautériser les lèvres de la plaie, puis introduire de temps en temps un stylet mousse entre les paupières, surtout du côté des commissures, pour éviter une réunion par première ou par seconde intention.

D'Ammon a disséqué un lambeau de conjonctive et s'en est servi pour recouvrir la plaie ; application heureuse d'un procédé mis en usage pour les lèvres par Dieffenbach.

Blépharophimosis.

J'ai observé, comme conséquence des diverses espèces d'ophthalmies (kératite, iritis, etc.), un état de rétrécissement de l'ouverture oculaire qui subsiste plus ou moins longtemps après la cessation complète de l'ophthalmie.

Voici dans quel état se présentent les malades chez lesquels on observe cette particularité. La paupière supérieure, au lieu de s'élever d'un degré égal et symétrique à celui de la paupière du côté opposé, semble rester lourde et paresseuse, de manière à donner quelque chose de contraint et de disgracieux à la physionomie. On examine l'œil, on le trouve parfai-

tement sain. On renverse les paupières pour en examiner la face interne; on n'y trouve aucune ulcération, et l'on se demande quelle peut être la cause de cet état particulier de la paupière.

Parmi les circonstances qui pourraient rendre compte de cet état, on peut invoquer les suivantes :

1° L'habitude contractée par le malade depuis un temps plus ou moins long de fermer, soit complétement, soit incomplétement l'œil du côté affecté. C'est un fait d'observation que, quand une action musculaire a été soutenue pendant un certain laps de temps elle a de la tendance à se continuer même en l'absence des causes qui l'avaient provoquée.

2° Chez les individus atteints d'une ophthalmie exclusivement bornée aux parties constituantes du globe de l'œil sans lésion des paupières, il est si commun de voir ces voiles membraneux s'engorger plus ou moins pendant les ophthalmies que l'on pourrait attribuer à un reste d'engorgement palpébral le phénomène dont nous nous occupons en ce moment.

3° Enfin y aurait-il, par suite des conditions anormales dans lesquelles ont été placées toutes les dépendances de l'œil durant les ophthalmies, une paralysie incomplète du releveur de la paupière supérieure. Voilà ce qu'il nous serait très-difficile de décider.

Le 8 mai 1844, j'ai eu occasion de traiter à l'hôpital Necker, une fille de vingt-cinq ans, exerçant la profession de couturière. Elle était atteinte d'une contraction spasmodique du muscle orbiculaire des paupières. D'après la force avec laquelle les paupières étaient maintenues fermées, il y avait lieu de croire à une photophobie très-intense, et probablement à quelque lésion, soit de la cornée, soit de l'iris.

A raison de l'existence possible de l'une de ces lésions, je me décidai à employer l'ophthalmostat, à l'effet d'amener l'ouverture des paupières à un degré suffisant et pendant assez de temps pour observer l'état du globe de l'œil, en présomption d'une lésion photophobique de l'œil. Cette malade présentait les traits caractéristiques des sujets atteints de scrofules, et l'on connaît la fréquence des ulcérations de la cornée chez les scrofuleux. On eut donc lieu d'être surpris de ne trouver après un examen complet des yeux avec l'ophthalmostat, aucune des lésions qui s'accompagnent de l'état spasmodique des paupières. Le moyen d'examen par l'ophthalmostat fut aussi dans cette circonstance le moyen de guérison ; car dès le lendemain les paupières s'ouvraient avec facilité.

Lorsque le rétrécissement de l'ouverture palpébrale ne peut être vaincu par l'ophthalmostat, il y a indication d'y remédier par une opération. La section simple ou sous-cutanée du muscle orbiculaire est insuffisante; il nous paraît préférable d'inciser la commissure externe des paupières dans l'étendue de $0^m,012$ à $0^m,014$, puis d'aller saisir avec une pince la conjonctive que l'on fixe, à l'aide de plusieurs points de suture, sur les

lèvres de la plaie cutanée. (Pour plus de détails, voir la leçon publiée par nous *Gaz. des hôp.*, n° du 27 juillet 1844.)

Blépharoptosis.

On en distingue plusieurs espèces : le ptosis congénial, le ptosis hypertrophique, le ptosis traumatique, le ptosis atonique et le ptosis paralytique. Nous ne parlerons ici que des variétés de blépharoptosis qui peuvent nécessiter l'intervention chirurgicale.

Ptosis par hypertrophie. — Pour remédier au ptosis par hypertrophie, on a proposé d'enlever un pli transversal de la peau. Avec une pince large et à bords convexes, pince à entropion, on saisit le tégument dans le point où il paraît le plus relâché, et, après s'être assuré qu'on n'a saisi ni trop ni trop peu de peau et qu'on ne s'est pas trop approché du bord libre de la paupière, on fixe les branches de la pince et l'on retranche le pli ainsi formé à l'aide d'un ou de deux coups de ciseaux.

Ptosis congénial. — On a tenté dans plusieurs cas, mais sans succès, l'ablation d'un pli transversal des téguments.

M. Hunt, de Manchester, a imaginé pour le ptosis congénial et pour le ptosis traumatique le procédé suivant :

Incision supérieure se faisant immédiatement au dessous du sourcil et s'étendant de chaque côté jusqu'au delà des commissures de la paupière. Incision inférieure s'approchant jusqu'à une petite distance du bord tarsien de la paupière et rejoignant l'incision supérieure à chacune de ses extrémités, de manière à enlever une portion de peau en forme de feuille d'olivier. On réunit les bords de la plaie avec les serres-fines.

Ptosis traumatique. — Même opération que pour le ptosis congénial.

Ptosis paralytique. — Le docteur Macknesf a eu recours, pour remédier aux inconvénients de cette forme de ptosis, à l'appareil suivant :

Une mince pièce d'ivoire formant un segment de cercle est attachée à un ressort d'environ 0m,22 de long. L'extrémité libre de ce ressort est portée à travers les cheveux par dessus le sommet de la tête jusqu'à l'occiput. Le morceau d'ivoire s'applique sur la paupière pour la tenir relevée ; il est si étroit qu'il se cache aisément dans un pli de la paupière. Le malade acquiert facilement l'habitude de lever le ressort pour permettre le clignement et de le replacer ensuite.

On a imaginé, dans le même but, une petite pince en fil d'archal formant à l'une de ses extrémités un ou deux tours de spirale qui agissent comme un ressort ; cette pince est facilement soulevée par la paupière dont un pli transversal a été introduit entre les branches de la pince.

Lagophthalmie.

On désigne sous ce nom une perte de substance siégeant sur le bord de l'une des paupières, de telle sorte que, l'occlusion de ces voiles membraneux devant rester désormais incomplète, une partie de la surface de l'œil demeure exposée à l'action de l'air.

Divers moyens ont été proposés pour remédier aux différents cas qui peuvent se présenter :

1° Dans le cas de cicatrice peu étendue et irrégulière des téguments: excision de la cicatrice et rapprochement exact des lèvres de la plaie;

2° Dans le cas de cicatrice transversale, incision sous-cutanée de toute la paupière supérieure, y compris le cartilage; on attire ensuite la paupière fortement en bas et on la maintient à l'aide de bandelettes agglutinatives;

3° Dans le cas de cicatrice verticale longue, dure et élevée, raccourcissant surtout la partie moyenne de la paupière: excision de la cicatrice à l'aide de deux longues incisions demi-elliptiques ;

4° Dans le cas de raccourcissement d'une paupière saine et exempte de cicatrice : incision sous-cutanée de l'élévateur de la paupière.

Tumeurs des paupières.

1° Tumeurs cancéreuses.

Quand la tumeur s'étend du bord libre au bord adhérent de la paupière, on l'enlève par une incision en V et l'on réunit les bords de la plaie au moyen de la suture entortillée. Si au contraire la tumeur occupe une grande étendue du bord libre de la paupière, il vaut mieux procéder à son ablation par une incision semi-lunaire que l'on pratique avec des ciseaux courbes et assez forts pour enlever la tumeur d'un seul coup.

2° Tumeurs fibro-plastiques.

Dans un cas de tumeur fibro-plastique énorme de la paupière supérieure, tumeur tombant si bas que les cils se trouvaient presque de niveau avec le menton (diamètre vertical, 0m,135 ; diamètre transversal, 0m,162), Baudens disséqua la tumeur de bas en haut en conservant une portion de peau suffisante pour suppléer à la perte que la conjonctive devait nécessairement subir et en évitant d'intéresser l'orbiculaire des paupières, l'élévateur de la paupière supérieure et le cartilage tarse. L'opération fut très-longue et laborieuse, attendu que la portion supérieure de la tumeur pénétrait dans l'orbite, et adhérait au globe de l'œil en partie atrophié et à la sclérotique. Néanmoins on parvint à disséquer la portion de peau dont on avait besoin pour établir la nouvelle paupière, et de plus à rattacher à celle-ci, à l'aide de quelques points de suture, le bord libre de l'ancienne en conser-

vant les cils. Au bout de huit jours le malade était presque complétement guéri. La tumeur pesait 450 grammes.

3° Tumeurs enkystées.

Parmi les kystes palpébraux on a confondu à tort, ceux qui sont entièrement contenus dans l'épaisseur du voile palpébral proprement dit avec ceux qui, placés vers le pourtour de l'orbite, peuvent se prolonger par une de leurs dépendances soit dans la portion valvulaire de la paupière, soit même à l'intérieur de l'orbite.

Il y a au point de vue de la nature de ces kystes et du mode opératoire qui doit leur être appliqué des différences réelles dont il importe d'être bien prévenu.

Les kystes du bord de l'orbite ou kystes périorbitaires sont situés assez généralement vers l'angle externe de l'œil ou au dessus du sourcil. Leur contenu est formé par une matière molle souvent mélangée de poils courts, semblables à des cils, ayant des bulbes et croissant sur la paroi interne du kyste. Ils adhèrent quelquefois très-intimement à l'os de sorte que, lorsqu'on procède à leur extraction, on est obligé de faire une incision beaucoup plus étendue que ne semble le réclamer le volume de la tumeur et de disséquer soigneusement autour et au dessous du kyste, en écartant l'orbiculaire des paupières et les téguments.

Il importe beaucoup de ne pas ouvrir le kyste pendant la dissection qui doit être très-attentive et très-minutieuse, attendu que le kyste une fois ouvert ne peut plus être enlevé que par arrachement. Or l'arrachement amène la déchirure du kyste et son énucléation incomplète, ce qui est inévitablement suivi de la récidive.

Quant aux kystes palpébraux proprement dits, ils peuvent et doivent être ouverts aussitôt que par une incision transversale faite parallèlement au bord libre de la paupière on a mis la tumeur à découvert; on dissèque ensuite chacune des moitiés du kyste, on les attire au dehors à travers la plaie et on les retranche d'un coup de ciseaux.

Quand la dissection du kyste présente trop de difficultés, on introduit dans sa cavité un crayon de nitrate d'argent qu'on y laisse quelques secondes. Au bout de quelques jours le kyste est éliminé par la suppuration, et la plaie se ferme.

A la pince de M. Desmarres qui a été préconisée pour l'ablation des kystes palpébraux je préfère l'introduction du doigt sous la paupière. C'est un guide intelligent et plus sûr.

Quelquefois le kyste siége entre la conjonctive et l'orbiculaire des paupières. Dans ce cas je préfère pratiquer l'extirpation par la face interne de la paupière.

Verrues des paupières. On peut tout simplement les enlever d'un coup de ciseaux.

Mais, comme il pourrait y avoir une petite hémorrhagie et que la plaie ainsi que toutes celles que produit l'instrument tranchant, peut amener de la suppuration, je préfère de beaucoup recourir au procédé suivant :

A la limite de la petite tumeur, passez par transfixion deux à trois épingles fines, pédiculisez la tumeur au moyen d'un fil et placez la chaîne d'un petit écraseur.

La cautérisation qu'on a proposée pour la guérison de ces tumeurs est un procédé beaucoup plus compliqué, lent à produire son résultat définitif et qui n'est pas exempt de dangers.

Tumeurs douloureuses sous-cutanées des paupières.

Ces tumeurs occupent la couche celluleuse sous-cutanée de la paupière. Elles sont petites, arrondies, très-dures et parfaitement mobiles sur le cartilage tarse. Les douleurs excessives qu'elles provoquent ne sont explicables par la présence d'aucun rameau nerveux en connexion avec elles. Elles sont constituées par une substance dure, grisâtre, parsemée de lignes bleues; le tissu cellulaire environnant est un peu condensé, mais n'enveloppe pas assez intimement la tumeur pour lui former un kyste.

L'ablation est le remède le plus efficace contre ce genre de tumeurs. Pour pratiquer cette ablation, on passe au dessous de la tumeur une aiguille, on pédiculise avec un fil et on jette sur le pédicule ainsi formé la chaîne d'un petit écraseur. La tumeur une fois enlevée, la douleur disparaît entièrement.

Mackensie prescrit aux malades qui ne veulent pas se soumettre à l'extirpation des frictions trois fois par jour avec la pommade d'onguent mercuriel et d'opium.

Tumeurs adipeuses des paupières.

Ces tumeurs se développant toujours sur la face externe du cartilage tarse, c'est par la partie externe de la paupière qu'il faut les attaquer.

L'opération consiste à tendre la paupière et à fixer la tumeur en introduisant le doigt indicateur gauche sous le voile palpébral ; puis on incise la tumeur sur sa partie la plus saillante. On saisit alors celle-ci avec un crochet et on l'enlève avec la plus grande facilité. La direction de l'incision doit être parallèle au bord libre de la paupière.

Tumeurs dues à l'hypertrophie d'un follicule cutané.

Ces tumeurs abandonnées à elles-mêmes peuvent enflammer la peau et l'ulcérer; quelquefois même celle-ci se gangrène. D'autres fois la matière sécrétée se dessèche et, se trouvant soulevée graduellement par une nouvelle quantité de matière desséchée, donne à la tumeur une forme allongée et pointue, en manière de corne ou de verrue. C'est principalement chez les enfants qu'on observe ce genre de tumeurs.

Il faut, pour enlever ces tumeurs, pratiquer une incision elliptique qui cerne leur base, puis on saisit avec des pinces, la peau unie à la tumeur et par de petites tractions on sépare cette dernière du tissu cellulaire sur lequel elle reposait.

Tumeur éléphantiasique des paupières.

Ces tumeurs, assez fréquentes chez les individus qui habitent les tropiques, acquièrent quelquefois le volume d'une orange.

Carron du Villards en a rapporté deux cas dans les *Annales d'oculistique* (t. XXXII, p. 253, et t. XXXV, p. 130). Il eut recours à deux incisions semi-elliptiques partant de la tempe et se rendant aux limites inférieures de la tumeur; il put enlever ainsi tous les tissus malades, puis réunir au moyen de la suture. Dans les deux cas la guérison fut prompte et complète.

Nævi materni des paupières.

Les deux seuls modes opératoires qui me paraissent applicables à ce genre de tumeurs sont l'écrasement linéaire et la cautérisation sèche.

Si la tumeur présente un certain volume, si elle est susceptible d'être pédiculisée, j'engage au-dessous d'elle une ou plusieurs aiguilles de manière faire saillir le nævus, j'applique une ligature immédiatement au dessous des aiguilles, et sur le pédicule ainsi formé je place la chaîne d'un écraseur très-fin.

Lorsque le pédicule ne peut être formé, c'est à la cautérisation sèche que j'ai recours. (Voyez *Traitement des taches pigmentaires par la cautérisation sèche*, t. II, p. 253.)

Molluscum des paupières.

Pour faire disparaître la difformité qui résulte de la présence de cette variété de tumeurs, on cerne la base du molluscum par deux incisions semi-elliptiques, on enlève la portion de peau qui le supporte et l'on réunit avec les serres-fines ou par deux points de suture.

Epicanthus.

On en a distingué deux espèces, l'épicanthus **interne** et l'épicanthus **externe**. — La plus commune est sans contredit l'épicanthus interne. — Voici les méthodes curatives qui ont été proposées pour la guérison de cette difformité.

Épicanthus interne. — Procédé de Von Ammon. — Placé en face du malade, le chirurgien soulève entre le pouce et l'index de la main gauche un pli vertical de la peau, et cela exactement au milieu de la racine du nez, entre les angles internes des deux yeux. Il agrandit peu à peu ce pli en

l'attirant en avant et vers lui jusqu'à ce que le double épicanthus soit complétement effacé; alors il marque avec de l'encre la circonférence de la base du pli formé, puis lâche prise. La ligne tracée circonscrit un espace ovalaire terminé un peu en pointe à ses deux bouts et long d'environ 2 centimètres de haut en bas. Il excise toute cette portion de la peau avec le bistouri et réunit les lèvres de la plaie par trois ou quatre épingles et la suture entortillée.

Ce procédé n'est applicable qu'à l'épicanthus interne double. — Si l'épicanthus était unilatéral, on aurait recours au procédé imaginé par M. Græfe : L'épicanthus étant soulevé un peu à l'aide d'une pince à griffes, dont l'une des branches est introduite sous la valvule anormale, la portion de peau est complétement excisée avec des ciseaux, puis avec le même instrument on pratique une incision droite, longue d'environ 2 millimètres, sur la peau de l'angle interne de l'œil vers la racine du nez.

Epicanthus externe. — Cette variété a été signalée pour la première fois par M. Sichel (*Annales d'oculistique*, t. XXIX, p. 211). Voici le procédé qu'il propose :

Exciser deux portions verticales et ellipsoïdes de la peau, ayant chacune un peu plus de hauteur et de largeur que le pli épicanthique, et placées sur la ligne de prolongation des deux commissures oculaires à la partie la plus reculée de chaque tempe, assez près de la naissance des cheveux pour qu'ils cachent entièrement la cicatrice. Celle-ci, en produisant la rétraction des téguments vers la tempe, efface l'épicanthus externe.

Chez une femme affectée d'éléphantiasis de la face avec épicanthus, j'ai eu recours à l'opération d'Ammon qui consiste à enlever un lambeau tégumentaire entre les deux yeux. Plus tard l'hypertrophie de la paupière devint si considérable qu'elle amena l'occlusion mécanique de l'œil. — Après avoir épuisé vainement toutes les ressources de la thérapeutique, il fallut faire l'excision d'une partie des téguments de la paupière supérieure. (*Voyez Gaz. des hôp.*, 27 nov. 1855.)

CHAPITRE II

MALADIES DE L'ORBITE.

Inflammation phlegmoneuse du tissu cellulaire de l'orbite.

Lorsque cette inflammation est arrivée à la période suppurative, il faut pratiquer une ouverture à travers la conjonctive ou la paupière pour donner issue au pus rassemblé dans l'orbite. Il faut inciser largement partout où l'on trouve de la fluctuation, et alors même qu'on n'en constaterait pas l'existence d'une manière bien distincte, s'il existe d'autres symptômes qui annoncent que la suppuration s'est formée, il vaut mieux plonger le

bistouri dans le point qui est tuméfié, plutôt que de laisser le pus s'accumuler et les os ou même le cerveau s'affecter. Il va sans dire qu'il faut, en ouvrant l'abcès, prendre soin d'éviter le globe de l'œil.

On favorisera l'écoulement de la suppuration au moyen d'un tube en Y. Lorsque la cavité de l'abcès paraît offrir quelque profondeur, on peut, à l'aide du tube à drainage, pratiquer des injections émollientes et détersives.

Le lecteur trouvera dans le tome II du *Traité de la suppuration et du drainage*, p. 48, les détails pratiques les plus circonstanciés sur les suppurations oculaires.

Tumeurs de l'orbite.

1° Tumeurs enkystées de l'orbite.

Ponction. — Ce mode de traitement n'est habituellement que palliatif; mais comme il est le seul auquel on puisse recourir dans certains cas où l'extirpation de la tumeur enkystée ne peut être tentée, il faut encore ne pas le négliger, attendu 1° que la ponction a pour effet immédiat de faire disparaître complétement la tuméfaction et de permettre à l'œil de reprendre sa position normale, 2° qu'il existe un certain nombre de cas dans lesquels l'évacuation du kyste par la ponction a amené la cure radicale.

Toutefois il ne faut pas laisser ignorer que la ponction est un moyen très-incertain de guérir les tumeurs enkystées de l'orbite. Le plus ordinairement la collection liquide se reproduit. De plus il peut arriver qu'une simple ponction donne lieu à des accidents inflammatoires très-violents, ou bien qu'il se développe des excroissances fongueuses à la surface interne du kyste, surtout lorsque les parois de celui-ci sont épaisses et fibreuses.

Dans le cas où l'on croirait devoir recourir à la ponction, on devrait établir dans l'intérieur du kyste un tube en Y, qui aurait pour avantage 1° d'empêcher la reproduction de la tumeur, 2° de favoriser la suppuration du kyste et consécutivement d'amener son élimination complète.

Extirpation partielle. — Lorsque le kyste a dans la cavité orbitaire des racines profondes qui rendent son ablation complète ou impossible ou très-dangereuse, on fait quelquefois l'extirpation partielle. Après avoir mis à découvert la partie antérieure de la tumeur, on saisit le kyste à l'aide d'une érigne double et on en excise autant que peut en comprendre l'écartement des lames des ciseaux. La plaie extérieure reste fistuleuse jusqu'à ce que le kyste soit entièrement détruit par la suppuration. Les tubes à drainage pourront encore ici rendre de grands services. Dans quelques cas la plaie extérieure se guérit trop promptement.

Extirpation complète. — Elle offre des dangers et des difficultés qu'il ne faut pas méconnaître : hémorrhagie, danger de rompre le kyste, échappée possible du couteau lorsqu'on déchire accidentellement la poche, difficulté

qu'on éprouve à extraire le kyste quand ses parois sont affaissées, ou quand il s'étend à une trop grande profondeur dans l'orbite.

Lorsqu'on se décide à l'opération, il faut y procéder de la manière suivante :

Une incision transversale, parallèle aux fibres de l'orbiculaire, est faite sur la peau de l'une ou de l'autre paupière, en prenant soin d'épargner les points lacrymaux et de pénétrer dans le kyste, qui se trouve souvent situé presque immédiatement sous la peau. On divise ensuite la couche celluleuse sous-jacente à l'orbiculaire et la couche fibreuse des paupières et l'on sépare le kyste de ses adhérences. La tumeur ainsi dégagée est attirée en avant et l'on coupe ses attaches postérieures avec des ciseaux ou un bistouri. Pour tout pansement, installation d'une canule en Y dans la cavité occupée par le kyste.

2° Tumeurs fibreuses de l'orbite.

Ces tumeurs d'une consistance plus ou moins ferme, souvent très-dures, sont moins fréquentes et s'accroissent plus lentement que les tumeurs enkystées de l'orbite ; elles atteignent rarement un aussi grand volume que ces dernières. On reconnaît facilement leurs limites ; la peau qui les recouvre est mobile.

Pour pratiquer l'extirpation de ces tumeurs, on divise soit la peau, soit la conjonctive, suivant la place occupée par la tumeur ; puis on la saisit avec une pince à érigne, on passe une ligature au travers afin de l'attirer au dehors et on la dissèque avec le scalpel.

Quelquefois il faut diviser les paupières par une incision qui prolonge leur commissure externe. La conjonctive se trouve ainsi mise à nu et les autres temps de l'opération s'accomplissent avec moins de difficulté.

Quand la tumeur est profondément située, adhérente au périoste, il vaut mieux inciser la paupière parallèlement aux fibres de l'orbiculaire en laissant la conjonctive intacte. Si l'on ne peut vaincre les adhérences par la dissection, il faut sacrifier les parties auxquelles la tumeur est fixée. Il est, dans certains cas, indispensable d'enlever le globe de l'œil lui-même.

On ne doit laisser aucune partie de la tumeur, afin d'éloigner toutes les chances possibles de repullulation.

Il ne faut pas oublier que l'extirpation de ces sortes de tumeurs est parfois suivie d'une inflammation qui en s'étendant au cerveau ou à ses membranes peut devenir mortelle.

3° Tumeurs cancéreuses de l'orbite.

L'ablation est le seul mode de traitement qu'il convienne de leur opposer, et comme il importe de ne laisser dans l'orbite aucune portion de la tumeur, le globe de l'œil devra presque toujours être sacrifié.

Si le cancer a débuté par le périoste ou le tissu osseux, il faut avec la rugine enlever les parties suspectes; le fer rouge ne peut guère être employé à cause du voisinage du cerveau.

Dans un cas de tumeur squirrheuse intrà-orbitaire rapporté par Mackensie, voici l'opération à laquelle on eut recours :

On divisa la commissure externe des paupières et l'on traversa le globe de l'œil au moyen d'une aiguille courbe armée d'un fil résistant. On sépara alors les paupières par dissection ; puis, après avoir divisé verticalement la paupière supérieure à l'union de ses deux tiers externes avec son tiers interne, on détacha et l'on parvint à extraire la tumeur, le globe de l'œil compris. L'union de la tumeur avec le périoste de l'orbite paraissait formée par une substance ferme entièrement carcinomateuse. En essayant d'enlever ce qui restait attaché aux parois de l'orbite, on ouvrit l'artère ophthalmique qui fournit beaucoup de sang, et le malade s'évanouit. Les paupières, dans presque toute leur étendue, étaient atteintes par la dégénérescence cancéreuse ; on les enleva. On bourra l'orbite avec de la charpie sèche, qu'on recouvrit avec une compresse maintenue par une bande. — Les parties restantes des paupières se rapprochèrent promptement et le malade sortit de l'hôpital un mois après.

Quand l'extraction complète du globe oculaire est rendue nécessaire par la présence d'une tumeur de l'orbite, voici comment on y procède :

On coupe d'abord le muscle droit interne, puis, introduisant des ciseaux par la plaie, les faisant pénétrer entre la sclérotique d'une part et le fascia sous-conjonctival et les muscles de l'œil, on coupe les muscles droits près de leur insertion, puis les deux obliques; enfin on termine par la section du nerf optique.

Anévrismes et tumeurs érectiles de l'orbite.

Un seul mode de traitement chirurgical est applicable à ces sortes de tumeurs, c'est la ligature de l'artère carotide primitive du côté correspondant.

Pratiquée pour la première fois et avec succès par Travers, elle a été faite depuis par Dalrymple, Roux, MM. Jobert et Lenoir. Dans le cas cité par Lenoir, la tumeur avait fait de grands progrès du côté de la face; elle s'accompagnait en outre de complications qui ont rendu infructueuse la ligature de la carotide primitive; mais dans des circonstances moins graves on a obtenu quelques résultats satisfaisants.

L'extirpation qui a été pratiquée par Dupuytren et par M. Dieulafoy, de Toulouse, n'est applicable qu'à quelques cas particuliers dans lesquels l'instrument tranchant suffit pour enlever totalement le mal, tout en ménageant le globe oculaire. Toutefois il faut se rappeler que l'hémorrhagie abondante qui survient nécessairement peut rendre très-difficile la manœuvre opératoire et même compromettre la vie du malade.

Tumeurs osseuses de l'orbite.

On a enlevé dans un certain nombre de cas des tumeurs osseuses de l'orbite. Travers a fait l'ablation d'une périostose située au côté nasal de l'orbite en ruginant l'os.

On a enlevé une exostose de la voûte orbitaire sur une femme de 20 à 30 ans entrée au Royal Westminster ophthalmic Hospital. Il y avait exophthalmie, absence de douleur, la vision était parfaite. Le bord de l'orbite était épaissi et une tumeur dure, en continuité avec lui, s'enfonçait en bas et profondément en arrière dans l'orbite, de façon à comprimer l'œil à sa partie supérieure et postérieure.

Après avoir chloroformisé le malade, l'opérateur pratiqua immédiatement au dessous du sourcil, une incision étendue de l'apophyse externe du frontal à son apophyse interne. La peau, le muscle orbiculaire et le fascia palpébral incisés, il continua la dissection dans l'intérieur de l'orbite autour de la tumeur, afin de la bien séparer des parties molles voisines. Il fit alors agir un petit ciseau sur les portions accessibles de la base de la tumeur, qu'il détacha peu à peu de la voûte orbitaire et qu'il parvint à extraire de sa position entre la partie supérieure et la partie latérale interne de l'œil. Guérison au bout de huit jours.

M. Haynes Walton a pratiqué une opération analogue sur un charretier âgé de 40 ans, entré dans son service à Sainte-Mary's Hospital pour une exostose naissant du bord supérieur de l'orbite, et qui avait chassé l'œil hors de cette cavité en détruisant la vision.

Le malade étant endormi au chloroforme, le chirurgien fit suivant la ligne du sourcil préalablement rasé une incision aussi longue que le bord supérieur de la tumeur. — Une seconde incision fut abaissée de l'extrémité interne de la première sur la racine du nez et une troisième partant de l'extrémité externe et descendant un peu au dessous de l'angle externe de la paupière. Il disséqua ce lambeau ainsi formé jusqu'à ce qu'il eût mis à découvert l'extrémité inférieure de la tumeur, insinua une scie étroite entre elle et le globe de l'œil, puis scia de bas en haut en s'efforçant de suivre la courbe naturelle du sourcil. On rapprocha les téguments, la réunion eut lieu par première intention, excepté à la partie moyenne d'où il s'échappa pendant deux mois un pus de bonne nature; l'œil reprit sa position normale, la vue se rétablit et le malade guérit. A côté de ces succès on pourrait citer des cas assez nombreux dans lesquels on dut abandonner l'opération après l'avoir commencée, soit en raison de l'état d'éburnation de la tumeur osseuse, soit par suite des difficultés insurmontables que présentait la manœuvre opératoire.

Dans les cas d'ostéosarcome de l'orbite, l'opération est toujours contre-indiquée. Le docteur Schott (*Dublin Hospital Reports*, t. IV, p. 554) ayant

opéré dans un cas où l'œil était chassé de l'orbite par un ostéosarcome qui avait rempli cette cavité, le malade mourut au bout de deux heures.

Dans les cas de kystes des parois de l'orbite, il faut ouvrir largement la coque osseuse qui les recouvre et extirper complétement le kyste.

Pour l'ablation des exostoses qui siégent à la partie externe et supérieure de l'orbite, voici le procédé que j'ai imaginé et que je proposai à la Société de chirurgie, séance du 21 mai 1845) à l'occasion d'une malade qui fut présentée ce même jour à mes collègues.

J'attache quelque importance à ce procédé, parce qu'il est pour moi l'origine de ce que j'ai constamment décrit dans mes cours, sous le nom de *procédé sous-perforant* de résection par térébration. (*Voy.* t. I, p. 612.) Ce procédé consiste à perforer les os pour y placer la scie à chaîne et pour diriger des coupes de la profondeur vers la surface.

Fendre la paupière supérieure verticalement sur son milieu, la renverser sur le côté externe, dégarnir l'apophyse orbitaire externe et perforer à la partie la plus antérieure de la fosse temporale, la paroi externe de la cavité orbitaire, faire pénétrer la scie à chaîne et sectionner l'os d'abord dans la direction oblique en dedans de manière à ébarber le sinus frontal : détacher ainsi par cette première coupe l'implantation de l'exostose, puis retourner la chaîne contre la région temporale, tels sont les détails de l'opération.

Extirpation du globe de l'œil.

Deux modes opératoires ont été proposés pour cette opération. — L'un est le procédé ordinaire, l'autre le procédé de Bonnet, de Lyon.

Procédé ordinaire. — On fixe le globe de l'œil avec une érigne. Pour implanter l'érigne, il faut l'enfoncer d'avant en arrière aussi profondément que possible, puis par un mouvement brusque porter la pointe de ses crochets en dehors. L'œil étant ainsi fixé, on prolonge l'angle palpébral externe par une incision faite avec le bistouri. Les paupières sont ensuite séparées du globe de l'œil, renversées en dehors et retenues à l'aide de crochets mousses ou de pinces à disséquer que l'on confie à des aides. Un bistouri court de lame afin qu'il ne puisse pas atteindre à une grande profondeur, est plongé alors dans l'angle orbitaire interne, le long de l'ethmoïde jusqu'auprès du trou optique et promené de dedans en dehors sur toute la demi-circonférence inférieure de l'orbite pour en détacher les parties molles. On agit de même pour la demi-circonférence supérieure, de manière que les deux incisions viennent se réunir au côté externe. Il ne reste plus alors à sectionner qu'un pédicule formé par le nerf optique et quelques attaches musculaires. Les ciseaux courbes doivent être préférés au couteau pour exécuter cette section. On les glisse le long de la paroi externe à l'endroit où cette paroi s'unit avec la paroi inférieure de l'orbite. Pour l'introduction des ciseaux, il faut en appuyer fortement le plat contre

le bord externe de l'orbite jusqu'à ce que l'on ait rencontré une paroi osseuse, c'est la paroi interne, les ciseaux étant toujours au degré d'ouverture le plus grand que puisse permettre la cavité de l'orbite.

Au lieu d'inciser chaque demi-circonférence l'une après l'autre, on pourrait contourner l'œil d'un seul trait. Pour le côté droit, on commencerait à la paupière supérieure ; pour le côté gauche, à la paupière inférieure.

Lorsqu'on juge nécessaire d'enlever la glande lacrymale, il faut avoir soin, au moment où l'on implante l'érigne, d'imprimer à celle-ci un léger mouvement de rotation afin de ne pas blesser avec les crochets la paroi externe de l'orbite.

Après l'opération, on panse avec des boulettes de charpie enduites de cérat, que l'on introduit dans la cavité orbitaire. Une compresse maintenue par quelques tours de bande complète le pansement.

Procédé de Bonnet, de Lyon. — On coupe le muscle droit interne suivant le mode indiqué dans l'opération du strabisme, puis à l'aide de ciseaux introduits par la plaie on détache circulairement les autres muscles droits, l'aponévrose et en dernier lieu les muscles obliques et le nerf optique. On énuclée ainsi le globe oculaire de sa capsule fibreuse que l'on conserve aussi intacte que possible.

Blépharoplastie.

J'ai fait nombre de fois ce genre d'opérations pour des ectropions, des brûlures, des suites d'ablations de cancer. Je vais rapporter quelques-uns des faits que j'ai observés.

Je rappellerai en quelques mots le procédé le plus généralement employé dans le cas d'ectropion, c'est celui qui consiste à faire l'ablation d'un triangle cutané dont la base répond au bord libre de la paupière et dont on rapproche les deux lèvres.

Je présentai à la Société de chirurgie, dans sa séance du 14 août 1850, un vieillard à qui j'avais pratiqué une restauration de la paupière inférieure droite.

Voici le sommaire de cette observation :

Obs. — *Ulcération cancéreuse de la paupière droite.* — Emploi préventif de l'alcoolature d'aconit. — Ablation de la totalité de la paupière malade et application sur la plaie résultant de la perte de substance, d'un lambeau emprunté à la région temporale correspondante. — Érysipèle consécutif. Récidive du cancer dans le grand angle de l'œil. Nouvelle ablation du cancer. — Nouvel érysipèle à la face. — Guérison.

On a pu remarquer, chez ce malade, une tendance bien prononcée à l'érysipèle de la face, puisque, après les deux opérations, cet accident s'est deux fois reproduit. Mais, chose remarquable, ce n'est ni pendant les premières périodes qui ont suivi l'opération ni tant qu'a duré le pansement

par occlusion aux bandelettes, que l'affection érysipélateuse est apparue, c'est lorsque, dans les deux cas, la cicatrisation était complète, et lorsque, dans l'un comme dans l'autre, aucune application de sparadrap n'avait plus lieu depuis un certain temps. Assurément si l'application du sparadrap était une cause d'érysipèle, il ne pourrait manquer de paraître extraordinaire que cette affection ait choisi précisément pour se montrer, le moment où, depuis longtemps, il n'y avait pas eu la moindre application de ce topique. Ce sont des faits de ce genre, et ils ne laissent pas que d'avoir été nombreux, qui m'ont donné la confiance d'avancer, à l'encontre des idées reçues, cette sorte de paradoxe, que *le sparadrap de diachylum est plutôt propre à prévenir l'érysipèle qu'à en favoriser la formation.*

Blépharoplastie oblitérante de la cavité orbitaire.

L'autoplastie, qui a pour objet de procurer la clôture de l'orbite à sa partie antérieure, peut rendre un service réel comme moyen de prévenir la difformité hideuse qui succède à l'ablation de l'œil cancéreux. C'est dans un cas de ce genre que j'ai obtenu, par le décollement de toute la zone palpébrale externe, l'oblitération complète de l'orbite chez un malade qui avait perdu le tiers interne des paupières.

L'oblitération de l'orbite dans les cas de ce genre n'a pas seulement pour effet de prévenir une difformité trop choquante, elle a pour résultat de prévenir les irritations incessantes qui se produisent sous l'influence de mille causes diverses, dans l'espèce d'hiatus que laisse l'écartement des paupières après l'ablation du globe de l'œil avec ses dépendances intra-orbitaires.

L'emploi de l'œil artificiel en émail n'est pas applicable à ce genre de difformité qui succède à l'ablation du globe de l'œil, puisque la configuration et le mécanisme de l'œil artificiel supposent un moignon oculaire plus ou moins volumineux, et sur lequel les muscles ont conservé leurs attaches. Mais quand globe et muscles sont détruits, la prothèse n'est plus possible, c'est à l'autoplastie qu'il faut demander, non pas l'absence de difformité, cela est impossible, mais l'atténuation de cette difformité.

Pour obtenir l'oblitération de l'orbite, dans le cas dont nous parlons, et lorsqu'il y a destruction partielle des paupières, plusieurs conditions sont nécessaires à la réussite de l'opération. Voici celles que nous avons réunies chez le malade qui fait le sujet de l'observation suivante :

1° Décollement de la zone palpébrale dans toute la partie latérale externe de l'orbite ;

2° Destruction des rebords ciliaires, suivie de suture, pour déterminer l'adhésion mutuelle des bords palpébraux ;

3° Existence d'une ouverture ménagée à la partie interne de l'orbite entre cette cavité et les fosses nasales. Cette dernière condition n'est peut-

être pas de rigueur absolue, mais nous ne pouvons croire qu'elle n'ait pas été pour beaucoup dans l'exactitude frappante de l'oblitération que nous avons obtenue, et voici comment nous apprécions le côté utile de cette communication orbito-nasale.

On conçoit que quand l'orbite est complétement vidé, les paupières, quelque bien conservées qu'elles soient, ne peuvent former à la partie antérieure de cette cavité un voile sous-tendu, complétement clos, car il y aurait, derrière ce voile, un espace qui offrirait le vide absolu, si l'oblitération produite par les paupières était complète. Cela est impossible. Aussi, dans les conditions ordinaires, le voile palpébral tend inévitablement, soit à se déprimer dans l'orbite, soit à laisser un hiatus plus ou moins profond, ouvert à la partie antérieure, entre les deux paupières. Que si par l'existence d'une ouverture orbito-nasale, en arrière du voile formé par l'adhésion bipalpébrale, l'air des fosses nasales peut venir occuper l'espace vide qui tend à se former derrière les paupières fermées et réunies, on conçoit la possibilité d'une oblitération complète à la partie antérieure. C'est ce qui a eu lieu chez notre malade.

Obs. — *Cancer de l'œil envahissant la partie interne de l'orbite et l'os planum. — Autoplastie pour l'oblitération de l'orbite.* — Vié (Hippolyte), 50 ans, entre à Saint-Antoine le 24 juin 1850.

A 13 ans, coup sur l'œil par suite de l'éclat d'une batterie de fusil.

A 32 ans, formation d'une croûte à l'angle interne de l'œil gauche. Cautérisations sur l'angle interne de l'œil, puis introduction d'une canule dans le canal nasal. Extraction de la canule au bout de trois ans; cicatrisation consécutive de la plaie; mais épiphora et sécheresse de la narine pendant trois ou quatre ans.

Depuis un an, douleurs à l'angle interne de l'œil, rougeur et boursouflement de la caroncule lacrymale, hémorrhagie à l'angle interne de l'œil, douleurs périorbitaires, puis rétrécissement des paupières, atrophie du globe oculaire.

Enfin, il y a trois mois, ulcération profonde au côté interne de l'œil, abolition de la vision.

Aujourd'hui 24 juin, ulcération facilement saignante, à bords durs et calleux qui a détruit les tissus jusqu'à une profondeur de 3 centimètres, en pénétrant dans l'orbite. État fongueux du globe de l'œil atrophié et ulcéré.

Opération le 29 juin. — Incision de la commissure palpébrale externe; dissection des paupières au delà du pourtour de l'orbite; incision curviligne à concavité en dehors circonscrivant la partie malade, ablation du globe de l'œil et de la portion orbitaire de l'ethmoïde qui est aussi altéré; avivement et suture des bords libres des paupières.

Pas d'accidents consécutifs; grâce au décollement de la zone palpébrale vers le pourtour externe de l'orbite, grâce aussi à la libre communication de l'orbite avec les cavités nasales, il y a eu oblitération de la cavité orbitaire.

L'adhérence chirurgicale des paupières, dans le but de masquer le globe

de l'œil, est une opération qui pourrait, dans le cas d'extirpation de cancer, fournir des applications utiles, mais nous croyons qu'une condition très-avantageuse pour tenter la soudure des voiles palpébraux, après l'ablation du globe de l'œil, c'est l'existence d'une communication ménagée entre la cavité de l'orbite et celle des fosses nasales, par un procédé analogue à celui de Woolhouse, procédé que nous avons été forcément conduit à employer chez notre malade, puisqu'il fallait détruire une portion de l'ethmoïde et de l'unguis envahis par la maladie.

Je prie le lecteur de vouloir bien noter que cet article sur la blépharoplastie fait partie d'un travail sur l'autoplastie faciale inséré parmi les mémoires de la Société de chirurgie (t. III, p. 12) et communiqué à cette Société dans la séance du 30 avril 1851.

CHAPITRE III.

MALADIES DE L'APPAREIL LACRYMAL.

De la tumeur lacrymale commençante et de son traitement.

La tumeur lacrymale n'arrive dans un grand nombre de cas à suppuration que parce qu'elle n'est traitée dans son principe que d'une manière très-imparfaite. Nous avons dans un travail publié dans le Bulletin de thérapeutique (n° du 15 octobre 1853, t. XLV, p. 304) fait connaître les bases du traitement qui convient au début de la tumeur lacrymale. Nous les rappellerons ici brièvement.

C'est à la méthode de Laforêt que nous avons demandé les moyens d'agir directement sur l'état pathologique dont il est ici question. Cette méthode consiste, comme on sait, dans l'emploi des injections lacrymo-nasales pratiquées à l'aide du cathétérisme inféro-supérieur.

De nos jours Gensoul, de Lyon, est revenu à l'idée du cathétérisme inféro-supérieur, mais pour dilater et cautériser et non pour faire des injections comme moyen principal de traitement.

Nous avons repris la question au point de vue des injections et voici comment nous y procédons :

La sonde de Gensoul ou celle de Laforêt ne pouvaient, du moins sans modifications préalables, servir utilement nos projets. L'orifice par lequel se terminent ces deux instruments est nécessairement de petite dimension ; or il faut savoir que, quand un orifice à écoulement de liquide, est petit, le plus léger obstacle, la simple pression d'une fongosité ou d'un repli muqueux, suffisent pour tenir en échec une force considérable employée à la propulsion du liquide.

Cet inconvénient est plus marqué encore dans l'emploi de la sonde de Gensoul que nous avons préférée parce qu'elle pénètre plus avant vers le

sac lacrymal. Nous avons donc été forcé de reconnaître que la sonde de Gensoul ne pouvait se prêter à des injections efficaces. On le comprendra facilement en faisant attention à la courbure un peu plus prononcée de cette sonde, courbure qui fait porter en quelque sorte fatalement l'orifice de l'instrument contre la paroi muqueuse.

Autre inconvénient de cette sonde. Si l'on y introduit une bougie élastique très-fine, cette bougie vient heurter, elle aussi, contre la paroi muqueuse et ne peut pas monter directement de bas en haut dans le sac lacrymal.

Pour remédier à ce double obstacle que rencontrent, soit le cathétérisme inféro-supérieur des parties les plus élevées du lacrymal, soit le jet du liquide qui s'arrête tout court, nous avons modifié l'instrument de Gensoul par l'addition d'une fenêtre latérale pratiquée sur la convexité de l'instrument près de sa pointe.

Au moyen de cette simple modification, il a été possible, d'une part, de faire pénétrer suivant la ligne verticale une bougie très-fine, d'autre part, de lancer directement et avec force le liquide contre l'intérieur du sac. L'agent de propulsion n'est autre chose qu'une pompe atmosphérique dont nous faisons journellement usage dans notre pratique chirurgicale. Cet appareil, dont le principe repose sur la compression de l'air, permet d'employer une force considérable et de lancer le liquide avec toute la vigueur qu'on peut désirer.

C'est à l'aide de ces dispositions que nous avons rendu possibles un lavage réellement efficace de l'intérieur du sac lacrymal et l'usage de douches qui sur le cadavre, et quand il n'existe aucune oblitération, viennent sortir avec force par les points lacrymaux, tandis que, quand il y a un état pathologique, le liquide, surtout dans les commencements du traitement, vient seulement baigner la surface de l'œil sans jaillir à distance.

Le premier effet du traitement par les douches inféro-supérieures est de faire tomber la rougeur et l'état inflammatoire des téguments du sac lacrymal, de diminuer son ampleur, de modifier d'une manière très-sensible la goutte purulente volumineuse que la pression sur le sac faisait sortir par les points lacrymaux avant le début du traitement. Cette goutte tend chaque jour à devenir de moins en moins considérable et à présenter une prédominance progressive de l'élément muqueux sur l'élément purulent. En sorte que, de tout à fait blanche et opaque qu'elle était au début, elle passe à l'état louche, puis enfin à l'état presque complétement transparent, et coïncidemment à ces changements du liquide, la tumeur s'affaisse et se guérit.

Tumeur et fistule lacrymales.

Si la tumeur lacrymale enflammée est arrivée à son summum de distension, et si l'ouverture spontanée du foyer purulent est inévitable, il faut

pratiquer une incision dans le sens du grand diamètre de la tumeur et agrandir l'ouverture de manière à rendre plus facile l'issue du pus.

Après l'ouverture du sac lacrymal, soit spontanée, soit artificielle, nous établissons dans le conduit lacrymo-nasal une anse à drainage.

Je suis de l'avis des chirurgiens qui, avant d'introduire des canules ou des corps métalliques, pensent qu'il faut recourir aux moyens les plus doux. En effet, outre que le trajet du canal nasal est assez sinueux et que le cathétérisme de ce conduit présente des difficultés réelles, il faut prendre garde que le tissu de la muqueuse qui tapisse ce canal est souvent très-friable, facile à déchirer et que l'on est exposé, quand on veut placer les canules d'emblée, à faire fausse route.

L'innocuité des tubes élastiques m'a inspiré l'idée de me servir de ces tubes comme moyen de dilatation du canal nasal. Voici l'avantage que m'offre leur emploi :

1° Les anses élastiques ne sont pas susceptibles par le séjour plus ou moins prolongé dans le conduit lacrymo-nasal d'irriter ses parois et de déterminer la carie ou la nécrose de l'os unguis;

2° Elles servent, en dilatant convenablement les parties, à permettre le placement facile et ultérieur d'une canule.

Pour introduire le tube en caoutchouc, je fais d'abord pénétrer par l'orifice cutané de la fistule une bougie fine, et extrêmement longue, ayant deux fois la longueur des bougies ordinaires. L'extrémité de cette bougie parcourt le canal nasal et se trouve portée par le plancher des fosses nasales jusque dans le pharynx. L'arrivée de la bougie dans l'arrière-bouche est annoncée par des contractions plus ou moins vives des muscles pharyngiens et par des efforts comme pour vomir.

Une seconde bougie beaucoup plus grosse est poussée dans la gorge par l'orifice antérieur de la fosse nasale qui correspond au côté malade.

L'extrémité des deux bougies étant ainsi arrivée dans le pharynx, le doigt de l'opérateur porté à travers la bouche du patient les accroche et les amène au dehors. On noue ensemble ces deux extrémités et l'on forme ainsi une anse qui permet de ramener par l'orifice antérieur des fosses nasales l'extrémité de la bougie qu'on avait passée dans le canal.

Pour établir l'anse élastique aux lieu et place de la bougie, il ne reste plus qu'à attacher à l'extrémité nasale de cette dernière un fil destiné à ramener de bas en haut le tube en question dont on noue les deux bouts pour en former un anneau qui reste en place pendant trois semaines ou plus ; puis je lui substitue la canule.

Quant à la question de savoir s'il est préférable de placer une canule ou d'abandonner les choses à elles-mêmes, nous avouons n'être point encore définitivement fixé à ce sujet, attendu que nous avons obtenu la guérison sans épiphora par l'une et par l'autre des deux méthodes.

Lorsqu'on se décide à placer la canule, il faut l'enfoncer jusqu'au degré de l'enclavement.

Oblitération des conduits lacrymaux.

Cette oblitération peut dépendre de plusieurs causes : de la présence dans les conduits d'un mucus concret, du gonflement de leur membrane interne, d'inflammations, d'ulcérations, de brûlures, etc.

Si les canaux ne sont obstrués que par la présence de mucosités épaisses, le simple cathétérisme des conduits au moyen de la sonde d'Anel suffit pour rétablir le cours des larmes.

Lorsqu'il y a tuméfaction de la membrane interne des conduits, la simple pénétration de la sonde ne suffit pas pour rendre à ces conduits leur calibre ; il faut apaiser l'inflammation qui a déterminé le gonflement.

Si l'un des conduits est oblitéré dans une petite étendue, il faut essayer de forcer l'obstacle, mais sans employer la violence, et tâcher de faire parvenir la sonde dans le sac.

Lorsque l'oblitération ne s'étend qu'à 2 ou 3 millimètres des points lacrymaux, on peut tenter l'opération de Jungken, c'est-à-dire, exciser avec des ciseaux la portion du bord libre de la paupière qui renferme la partie oblitérée du canal. Puis on introduit dans le conduit un fil mince de plomb, une soie de cochon ou un fil à drainage qu'on laisse en place pendant plusieurs semaines.

Quand le canal lacrymal est rétréci près de son embouchure dans le sac et que ce rétrécissement constitue toute la maladie, Bowmann a proposé l'opération suivante : Fendre le point lacrymal du côté de la conjonctive, introduire une lancette à canule jusqu'au niveau de la coarctation, lancette dont on fait saillir le tranchant en pressant sur un ressort. La paroi du sac se trouve ainsi incisée. Les jours suivants installation d'une sonde dans la voie nouvelle, jusqu'à ce que celle-ci soit bien établie.

Il est très-difficile de contester aux honorables confrères qui ont institué et exécuté les diverses opérations pour le rétablissement des conduits lacrymaux l'exactitude des résultats qu'ils déclarent avoir obtenus. Mais, quelle que soit notre bonne volonté à l'égard de la curabilité du rétrécissement des conduits lacrymaux par une opération chirurgicale, il nous est impossible de ne pas faire un retour sur tout ce que nous a appris jusqu'ici la clinique au sujet des rétrécissements des conduits tapissés par des muqueuses.

Lorsque nous voyons l'opiniâtreté des rétrécissements urétraux en face de tout ce que peuvent faire la patience du chirurgien et l'énergie des moyens employés par lui, admettre qu'il suffira d'une petite incision ou d'une dilatation forcée à action tout à fait momentanée pour guérir définitivement un rétrécissement du conduit lacrymal, voilà ce que notre raison se refuse à admettre.

L'opération de Jungken, la désoblitération des conduits engoués par les douches, telles sont les médications dont nous avons reconnu et dont nous admettons l'efficacité. Pour tout le reste, nous croyons qu'il faut attendre de nouveaux faits pour se prononcer.

Cathétérisme du canal lacrymo-nasal.

Il faut se placer toujours du côté droit, quel que soit le côté sur lequel on veuille opérer.

Pour sentir si l'extrémité de la sonde est arrivée dans le sac lacrymal, il faut presser avec l'index contre le sac lacrymal à l'intérieur de la paupière.

Pour l'opération de la fistule lacrymale, je place le bord tranchant de l'ongle de l'index sur la lèvre antérieure de la gouttière lacrymale. Appliqué ainsi, le bord de l'ongle présente une direction oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors. C'est alors que je fais tendre par une traction en dehors le tendon du muscle orbiculaire. A ce moment, apparaît entre l'ongle et le tendon un espace angulaire dont le sommet indique le point où doit pénétrer le bistouri. Il est bon de déprimer un peu avec le plat de la lame le tendon direct de l'orbiculaire. La pointe de l'instrument doit tomber exactement dans le sommet de la petite rainure comprise entre l'ongle et le tendon.

REMARQUES SUR L'OPÉRATION DE LA FISTULE LACRYMALE

1° Dans l'opération de la fistule lacrymale, afin de donner plus de précision au mouvement par lequel le bistouri est dirigé dans le sac lacrymal, après avoir appliqué le plat de la lame sur la racine du sourcil, je presse légèrement avec la pulpe du doigt indicateur de la main qui ne tient pas le bistouri et j'agis sur ce dernier comme sur un levier dont je modifie la direction et auquel je donne plus de fixité au moment de la ponction.

2° Voici un mode opératoire qui m'a paru faciliter singulièrement l'introduction de la canule sur le plat du bistouri : on sait avec quelle facilité la canule pressée contre le plat du bistouri s'échappe sur cette voie glissante et tend à faire fausse route; c'est dans le but d'éviter cet inconvénient que j'ai recours à la manœuvre suivante qui me réussit constamment. Une fois le bistouri introduit dans le canal lacrymo-nasal, j'imprime à cet instrument un léger mouvement de rotation sur l'axe, mouvement par suite duquel s'ouvre, s'entre-bâille si l'on veut, un angle au côté interne de la plaie. C'est dans cet angle que se trouve une voie facile et sûre pour la canule. Depuis que j'ai imaginé ce *modus faciendi* il ne m'est pas arrivé une seule fois je ne dis pas de manquer le canal nasal avec la canule, mais d'éprouver la moindre difficulté. On conçoit très-bien que ce qui s'applique à la canule et à son mandrin s'applique également à

tous les dilatateurs, pleins ou creux, métalliques ou non, du canal nasal.

3° Ayant remarqué que dans l'opération de la fistule lacrymale l'on éprouvait en général une grande difficulté à introduire et à retirer la canule au moyen des deux instruments de Dupuytren, je me suis demandé s'il ne serait pas possible de les remplacer par un seul.

J'ai fait part de mes vues à M. Luër, fabricant d'instruments de chirurgie, et cet habile mécanicien exécuta le modèle que je vais décrire.

L'instrument est une pince dont les branches sont courbées sous un angle égal à celui du porte-canule de Dupuytren, elles se croisent au niveau de cette courbure de manière à ce que les mors s'écartent quand on presse sur elles. Lorsque la pression cesse, les extrémités se rapprochent exactement et forment une tige analogue à celle du porte-canule offrant à quelques lignes de la courbure trois échancrures circulaires pour s'accommoder à des canules de différentes longueurs.

Lors donc qu'on a introduit cette tige dans la canule, il suffit de presser sur les branches de la pince pour que les deux moitiés de la tige terminale s'écartent, une des échancrures venant se loger au dessous du rebord saillant dont l'intérieur de la canule est muni ne permet plus à celle-ci de s'échapper tant que dure la pression.

Cet instrument offre plusieurs avantages.

1° Pour porter la canule dans le canal nasal on n'a pas besoin de la maintenir avec le pouce comme il faut presque toujours le faire avec le porte-canule de Dupuytren.

2° Si la canule paraît avoir pris une mauvaise direction, on peut la retirer immédiatement sans changer d'instrument. On évite par conséquent une perte de temps, des souffrances au malade, et à soi-même des désagréments faciles à concevoir.

3° On voit qu'un seul instrument suffit pour poser et extraire la canule; en outre, les mors de cette pince sont munis de petits crochets qui la rendent utile pour plusieurs opérations sur l'organe de la vue, et notamment pour l'extraction des corps étrangers (1).

4° Je condamne le mode opératoire que Dupuytren avait adopté. L'opération suivant moi ne doit consister (en tant qu'action du bistouri) que dans la simple ouverture de la paroi antérieure du sac lacrymal. Ce ne doit plus être la pénétration d'emblée de l'instrument tranchant dans le canal nasal — cette introduction est absurde; — en effet, comment dans un pareil mode opératoire pouvez-vous être sûr que la pointe du bistouri ne va pas pénétrer entre le périoste et l'os, au lieu de rester comme vous le désirez dans le centre du canal.

5° Le traitement par dilatation est évidemment inapplicable aux cas de rétrécissements produits par des polypes développés dans les fosses nasales

(1) Thèse soutenue en juillet 1839.

ou dans le sinus maxillaire, ainsi que dans le cas d'exostose, comme l'a fait observer Dupuytren.

Il en est de même lorsqu'il y a oblitération due à une concrétion calculeuse.

Dans le traitement par la canule, il importe de savoir que celle-ci développe quelquefois des ophthalmies qui cessent par son extraction.

6° La cautérisation est une méthode tout à fait exceptionnelle et qu'il faut se garder d'appliquer d'une manière générale; à l'exemple des anciens chirurgiens, on se presse souvent trop, et on abandonne trop vite des opérations très-bonnes et beaucoup moins sérieuses. Je pourrais citer l'exemple d'une femme opérée deux fois par M. Desmarres, et sans succès; elle était dans les plus mauvaises conditions, et cependant je la soumis de nouveau à la dilatation progressive et lente. Au bout de deux mois, elle fut guérie. Ce n'est point avec le séton qu'il faut faire cette dilatation, car cet agent coupe les tissus, mais bien avec des tubes à drainage; quand cette dilatation a été continuée plusieurs semaines, on peut employer une canule si on le croit nécessaire.

Placer une canule immédiatement après l'incision du sac, constitue une très-mauvaise pratique; on arrache, on déchire la muqueuse et le périoste: de là des inflammations consécutives très-rebelles, quelquefois des abcès sous-périostiques aigus extrêmement graves. Lorsqu'au contraire le canal a été préparé au contact des corps étrangers, on place la canule avec douceur, on s'assure qu'elle est dans la bonne voie, qu'elle y est bien maintenue, etc., etc.

En résumé, si la dilatation progressive est bien faite, ou l'on peut se passer de canule, ou bien celle-ci est facilement supportée.

La destruction du sac est une méthode barbare qu'il faut mettre de côté ou réserver pour des circonstances exceptionnelles.

Hypertrophie, squirrhe et fongus de la glande lacrymale.

L'extirpation est trop souvent le seul mode de traitement applicable à ces sortes de tumeurs. Voici comment on y doit procéder.

On incise directement sur la tumeur à travers les téguments et la couche fibreuse de la paupière supérieure, parallèlement au pourtour de l'orbite. La glande étant située au dessus de l'élévateur de la paupière, on évite ainsi d'intéresser ce muscle, ce qui serait presque impossible si l'on opérait à travers la conjonctive. La glande étant mise à nu doit être isolée des parties au milieu desquelles elle est comme enclavée. Si l'on craint de blesser le globe de l'œil, on se servira au lieu du scalpel d'un instrument à extrémité mousse, puis saisissant la glande avec une pince à érigne, on l'enlèvera après avoir divisé ses dernières connexions.

Quand les paupières sont envahies par la dégénérescence pour laquelle

on pratique l'opération, on peut prolonger la fente palpébrale par une incision commençant à la commissure externe et se prolongeant en dehors dans une étendue de 1 ou 2 centimètres. On relève ensuite la paupière supérieure, et, la faisant tenir par un aide au moyen d'une érigne, on incise la conjonctive parallèlement au rebord orbitaire. On saisit alors la glande avec une forte pince à érigne et on l'enlève en divisant les brides celluleuses qui la retiennent dans la cavité orbitaire.

Quand la dégénérescence a envahi la portion palpébrale de la glande, on est quelquefois obligé d'enlever la paupière supérieure tout entière.

Si l'œil a été détruit, il faut extirper ce qui en reste. S'il est encore entier, que la vision soit ou non abolie, il faut le conserver.

Le 22 octobre 1851, j'ai présenté à la Société de chirurgie une malade âgée de 26 ans, atteinte d'une exophthalmie de l'œil droit, exophthalmie résultant d'une tumeur qui poussait l'œil hors de l'orbite en avant et en dedans. L'on sentait très-distinctement une tumeur dure, élastique, saillante, arrondie sur toute la moitié supérieure externe de l'orbite. La tumeur, nullement douloureuse du reste, n'était pas mobile. La malade s'était aperçue de la proéminence anormale de l'œil dès l'âge de 20 ans. Dès lors, dans l'espace de six ans, la tumeur s'est lentement accrue, et la vision a été peu à peu abolie ; un bruissement sourd et continu s'entendait à l'auscultation de cette région et la malade elle-même pouvait l'apprécier de temps en temps, surtout aux époques menstruelles.

Le 28 octobre, je fis l'extirpation de cette tumeur qui s'étendait profondément dans l'orbite, tout en ménageant complétement l'œil qui a pu être replacé et reprendre son aspect normal.

La tumeur avait environ 35 millimètres de long sur 2 centimètres de large et à peu près autant d'épaisseur. Elle était presque conique aux deux extrémités, dont l'une constituait une espèce de pédicule de 5 à 6 millimètres de long sur 3 à 4 de large. La forme de la tumeur se rapprochait beaucoup de celle du testicule. Extérieurement, elle était entourée d'une enveloppe fibro-cellulaire peu vasculaire. Sur une coupe fraîche on constate un aspect grenu, rougeâtre, ayant la ressemblance la plus frappante avec la structure des glandes en grappe ; à la pression on obtient de nombreux grumeaux que le microscope reconnaît pour des culs-de-sac glandulaires. A de faibles grossissements microscopiques, on voit bien la réunion de ces culs-de-sac allongés, en grappes et lobulés. Les cœcums terminaux sont allongés et varient entre 1 1/2 et 1/2 millimètre en largeur. A de forts grossissements, on reconnaît leur membrane propre finement grenue recouverte de fibres très-ténues, éloignées les unes des autres ; à la face interne on voit beaucoup de noyaux d'épithélium de 1/200 de millimètre renfermant un ou deux nucléoles punctiformes. On ne voit qu'un petit nombre de cellules rondes de 1/100 de millimètre, mais un grand nombre de corps allongés cylindriques ou cunéiformes ; leur inté-

rieur est homogène et opalescent. L'acide acétique, ainsi que la solution de potasse, ne les altère point, et tout fait croire qu'il s'agit là de cellules d'épithélium cylindriques à la fois cornifiées et infiltrées d'une substance qui offre l'aspect opalescent de la graisse.

Il résulte de cet examen qui a été fait par M. Lebert, qu'il s'agit d'une hypertrophie de la glande lacrymale. L'extension de la tumeur vers la partie inférieure et externe du plancher orbitaire pourrait faire supposer que l'hypertrophie a eu son point de départ dans la partie inférieure de la portion de la glande appelée *glande lacrymale* de Rosenmuller. J'ai revu la malade dix ans après l'opération, le 22 août 1861. La guérison est parfaite.

Dacryo-casto-plastie ou autoplastie du sac lacrymal.

On croit généralement que quand on est parvenu, dans le traitement des fistules lacrymales, à rétablir le cours des larmes dans les fosses nasales, on peut toujours arriver, soit par la compression, soit par les scarifications suivies d'une cautérisation oblitérante, soit enfin, en désespoir de cause, par la cautérisation profonde et destructive, à guérir définitivement une fistule lacrymale. C'est là une erreur contre laquelle on ne saurait trop s'élever.

Il est des malades, et nous en citerons un exemple (nous avons présenté le sujet à la Société de chirurgie), chez lesquels il n'y a d'autres ressources que l'autoplastie. Et pourquoi cela ? Parce que, de toutes les autres méthodes de traitement, il n'en est aucune qui puisse réparer certaines brèches faites aux téguments qui recouvrent les voies lacrymales ; que dis-je ? presque toutes procèdent par une déperdition nouvelle de substance ajoutée à celles qui existent déjà, témoin la cautérisation.

Mais quand à la perte de substance viennent s'ajouter l'excessif amincissement des téguments qui forment la marge de la fistule, ou, ce qui est pire encore, leur adhérence intime au pourtour de la perforation, c'est là qu'il y a incurabilité absolue par tout autre moyen que par l'autoplastie. Dans les conditions dont nous venons de parler, le chirurgien épuise en vain toute son habileté, toute sa patience, en face d'une fistule qui, par son exiguïté même, rend plus sensible et plus regrettable l'impuissance de l'art ; puisque, quelquefois, ce n'est qu'un pertuis à peine visible d'où suinte, de temps à autre, une gouttelette liquide d'une transparence parfaite. Chez le malade dont nous rapporterons l'histoire, ce n'était point à une de ces fistules microscopiques que nous avions affaire ; la perforation était très-appréciable et se voyait même à une assez grande distance, mais toutes les conditions dont nous avons parlé existaient : déperdition de substance, amincissement excessif des bords de la fistule, adhérence de ceux-ci aux parties profondes. Aussi l'un des chirurgiens les plus habiles que nous ayons connus, Auguste Bérard, avait-il épuisé toutes les ressources de l'art, moins l'autoplastie, sans pouvoir obtenir la guérison.

Prévenu de ces faits, dès que le malade se présenta à moi, je ne songeai pas un seul instant à reparcourir la longue série de moyens qui, entre d'autres mains, étaient restés impuissants; je décidai tout d'abord que l'autoplastie seule pouvait venir à bout de cette maladie opiniâtre. Mais plusieurs opérations se présentaient, et particulièrement le procédé de Dieffenbach qui a compté plusieurs succès.

On pouvait donc :

1° Tenter l'excision, en forme de feuille de myrte, de la portion de téguments, siége de la fistule, la dissection de la peau voisine et aussitôt après, la réunion exacte, à l'aide de la suture ;

2° Employer le procédé de Dieffenbach que nous allons décrire plus loin;

3° Enfin combiner avec la destruction des téguments amincis, l'autoplastie par glissement, faite aux dépens de deux lambeaux pris l'un au dessus, l'autre au dessous de la perforation. C'est à ce dernier parti que je me suis arrêté.

L'excision en feuille de myrte est un procédé condamné par l'expérience et sur lequel Dieffenbach se prononce en ces termes :

Jamais, dit-il, ce procédé n'a réussi d'après mes propres observations, et d'après celles des autres chirurgiens, il n'a réussi que très-rarement. Le liquide lacrymal parvient toujours à s'insinuer dans les intervalles des points de suture et détruit l'agglutination qui tend à s'établir. On ne parvenait pas davantage à clore l'orifice fistuleux en entretenant, par divers moyens, la suppuration et les granulations de ses bords. Du milieu de la cicatrice rosée, se détachait un petit orifice donnant encore passage aux larmes.

Il n'y avait donc plus rien à tenter dans cette voie, et c'est alors que le chirurgien de Berlin chercha de nouvelles ressources dans l'autoplastie, qui lui a permis de fermer bon nombre de perforations réputées incurables du sac lacrymal, perforations plus ou moins étendues et dont quelques-unes avaient les dimensions d'une petite plume à écrire. Ceci nous conduit à exposer ici le procédé de Dieffenbach, procédé qui ne nous paraît pas encore parfaitement connu en France.

Procédé de Dieffenbach. — L'opération se pratique de la manière suivante: On commence par circonscrire la perforation, sans trop ménager les téguments, à l'aide de deux longues incisions elliptiques qui descendent dans la direction du nez, puis avec un scalpel fin et des pinces fines, on emporte le lambeau qui en résulte et qui a la forme d'une feuille de myrte perforée. On dissèque les bords dans une étendue convenable. On fait ensuite sur la paroi latérale du nez, et à peu de distance de la plaie, une incision semi-lunaire longue de $0^{m},013$. On détache la portion de peau ainsi circonscrite et on la laisse adhérente en haut et en bas seulement. Si ce lambeau (ce pont) demi-ovalaire cède aisément à la traction, et s'il est facile de l'appliquer sur la perte de substance qu'il est destiné à combler, on l'y fixe en

passant, à l'aide d'un porte-aiguille, plusieurs bouts de fines épingles à insectes ; ces bouts d'épingles, préalablement recourbés, sont ensuite entourés avec des fils de coton que l'on coupe au ras de la plaie. Mais si, la réunion étant ainsi faite, il existe une certaine tension du côté du nez, il faut faire à la peau une seconde incision sur le côté opposé de la plaie, à une égale distance des points de suture ; ce deuxième point est disséqué comme le premier. Cependant en général l'incision nasale suffit.

La plaie faite à la racine du nez apparaît sous forme d'une large fente, à travers laquelle il est facile de conduire un fil de plomb arrondi et huilé, ou une corde à boyau, dans le canal nasal ouvert, et de parvenir jusque dans la fosse nasale correspondante. Si l'on trouve le canal libre, on s'abstient d'y introduire un corps étranger; s'il est au contraire obstrué ou oblitéré, on y passe une sonde d'argent, puis un fil de plomb dont on a soin de recourber l'extrémité supérieure de telle façon qu'il ne puisse ni irriter la plaie ni glisser dans le canal. Enfin on applique des topiques froids.

Lorsqu'il n'y a pas lieu de dilater le canal lacrymal, souvent le lambeau nasal s'accole au fond de la plaie, et l'on voit également s'effectuer la réunion de la fente affrontée par la suture. Mais il résulte des observations ultérieures de Dieffenbach, qu'il est plus sûr d'empêcher ce recollement à l'aide d'une petite mèche de charpie introduite sous le lambeau et de favoriser ainsi provisoirement l'écoulement des larmes par cette ouverture. A l'aide de cette précaution se trouve écartée l'objection très-fondée qu'Ammon et Baumgartner avaient faite, à savoir qu'une infiltration de larmes pourrait bien se faire sous le lambeau. Quant au danger de la mortification du lambeau, on le prévient surtout en faisant l'incision latérale à une distance convenable de la plaie.

Dans le traitement consécutif, les applications froides ont surtout une grande importance. On se servira d'un plumasseau de charpie mouillée, moins dans le but de prévenir l'inflammation, que pour amoindrir l'action irritante de larmes sur les points réunis. Quand la cicatrisation est assurée, on retire avec prudence les bouts d'épingles, à l'aide d'une pince, moins les deux épingles de la partie moyenne qu'on laisse dans la plaie un jour de plus que les autres. Ces deux dernières étant également enlevées, on couvre le tout avec de petites bandelettes emplastiques. La plaie latérale se ferme après suppuration. Le résultat est le même et s'obtient sans difficulté, lors même qu'on a été obligé de passer à travers cette plaie un fil de plomb ou une corde à boyaux. Quand l'usage de ces moyens est devenu inutile, les derniers vestiges de cette plaie achèvent de se cicatriser en peu de temps et sans qu'il se forme une nouvelle fistule. L'épaisseur et la vitalité de la peau en cet endroit font que cet accident n'y est point à craindre.

Tel est le procédé que Dieffenbach a décrit sous le nom quelque peu compliqué de *dacryo-cysto-syringo-katakleisis*.

Ce n'est point ainsi que nous avons procédé, et nous croyons qu'au point de vue du résultat final, nous avons obtenu une guérison plus régulière que celle que doit donner le procédé de Dieffenbach et dont, nous devons l'avouer, nous n'avons vu encore aucun specimen vivant. Voici donc comment nous avons agi :

Obs. — Leclair (Frédéric), 30 ans, valet de chambre, entre à Saint-Antoine le 23 octobre 1849.

Fistule lacrymale depuis sa naissance traitée pour la première fois, il y a huit ans, par A. Bérard à l'hôpital Necker. Ce chirurgien ne retrouvant pas par le cathétérisme les voies lacrymales naturelles, pratiqua une voie nouvelle aux dépens de l'os unguis et y plaça une canule. Le cours des larmes s'effectua à travers la canule, mais il resta une fistule qu'A. Bérard ne put réussir à oblitérer.

C'est pour cette fistule que le malade me fut adressé à l'hôpital Saint-Antoine. En portant le doigt dans le grand angle de l'œil, on sent à travers la peau très-mince qui avoisine l'orifice fistuleux, une petite saillie dure évidemment formée par la canule. Cet orifice, quand il n'est pas fermé par un obturateur en sparadrap, donne incessamment issue à du fluide lacrymal qui s'écoule sur la joue.

Après quelques tentatives infructueuses d'extraction, je me décide à tailler un petit lambeau triangulaire à base tournée en haut que je relève comme une valve et qui laisse à découvert les parties profondes. Je saisis alors facilement la canule et je l'attire au dehors.

Je sonde le canal qu'avait occupé la canule. Le stylet pénètre d'emblée jusque dans le pharynx, d'avant en arrière, sans toucher à aucun point du plancher des fosses nasales.

Les jours suivants le larmoiement par la fistule devient de plus en plus abondant.

19 *novembre*. — Je passe dans la fistule une bougie élastique qui va sortir dans le pharynx, je ramène l'extrémité pharyngienne de cette bougie par la bouche. Je fais ensuite pénétrer par la narine une deuxième bougie qui va dans le pharynx et que l'on ramène également en dehors par la bouche. Après quoi, les extrémités buccales des deux bougies étant liées ensemble, on tire sur la bougie placée dans la narine, on la ramène tout entière et avec elle l'extrémité pharyngienne de la première bougie.

Dans les premiers jours de février, jugeant que j'avais obtenu par le placement de ces bougies une dilatation suffisante pour permettre le passage des larmes dans la fosse nasale, je procède à l'opération suivante :

Je taillai à l'angle interne de l'œil un lambeau triangulaire s'étendant depuis l'extrémité interne des deux paupières jusque vers la racine du nez. Ce lambeau comprenait dans son centre l'orifice fistuleux, que je décollai de l'orifice du canal osseux auquel il adhérait intimement. J'excisai complétement le lambeau en forme de V, puis je détachai deux lambeaux, l'un à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure. Grâce à cette dissection, je pus faire glisser les deux lambeaux à la rencontre l'un de l'autre et je fermai la plaie par des points de suture entrecoupée.

Deux jours après, enlèvement des points de suture, adhérences solides. Guérison du larmoiement et de la difformité. Ce résultat ne s'est pas démenti.

Cette opération d'autoplastie lacrymale, à la suite de laquelle le malade n'a point d'épiphora, me paraît quelque chose de bien autrement chirurgical et avantageux pour les malades, que la méthode barbare qui consiste à détruire par la cautérisation tout le théâtre de la maladie, comme cela a été fait anciennement et comme on a cherché à le réintroduire dans la pratique.

C'est à l'autoplastie qu'il appartient de se substituer dans tous les cas, comme procédé savant et vraiment chirurgical, à la pratique aveugle et empirique de la cautérisation destructive, que le premier venu peut appliquer aussi bien que le chirurgien le plus habile.

TITRE V.

MALADIES DES MUSCLES DE L'ŒIL.

Strabisme.

L'opération du strabisme, vaguement indiquée par un oculiste anglais nommé J. Taylor au commencement du dix-huitième siècle, n'est bien connue que depuis le travail de Strohmeyer qui publia en 1838, et avec des détails minutieux, le procédé employé par lui sur le cadavre. En 1839, Pauly de Ladau essaya le premier sur le vivant l'opération de Strohmeyer, mais il ne put la terminer en raison des difficultés qu'il éprouva pour fixer le globe de l'œil. Dieffenbach ayant été plus heureux dans ses tentatives fut imité par MM. Phillips, Velpeau, J. Guérin, Baudens, Bonnet, de Lyon, Bouvier, etc., qui apportèrent au procédé primitif diverses modifications.

Avant d'indiquer ces modifications, je présenterai quelques considérations sur les nerfs qui se distribuent au système musculaire de l'orbite, considérations dont il est facile de concevoir l'importance au point de vue de la myotomie oculaire.

Il existe des portions du système musculaire dans lesquelles on voit se vérifier avec une remarquable exactitude la constance des lois que j'ai établies sur la distribution du système nerveux dans les muscles. (*Bull. de la Soc. anat.*, 1832, p. 332.) Les nerfs moteurs des muscles de l'orbite offrent un des exemples les plus frappants de l'exactitude des lois indiquées. La surface d'immersion du nerf dans le muscle, le point d'immersion dans la moitié la plus rapprochée de l'insertion fixe, l'angle d'incidence du filet nerveux, tout y est conforme aux principes que j'ai formulés à ce sujet.

Voici le résultat d'une dissection des nerfs musculaires de l'orbite, faite au point de vue de la vérification des **lois de la distribution nerveuse.**

J'ai indiqué pour chaque muscle :

1° Le nombre et la source des filets qu'il reçoit ;

2° Les rapports de distance entre le point d'immersion des filets nerveux et les extrémités du muscle;

3° La surface du muscle dans laquelle se fait l'immersion du filet nerveux;

4° L'angle d'incidence que forme le nerf avec le corps du muscle dans lequel il se distribue.

Plusieurs de ces données ne sont pas établies avec toute la rigueur qu'on aurait pu mettre dans ce travail, mais la manifestation des principes généraux est tellement évidente que je n'ai pas cru devoir pousser jusqu'à ses derniers termes l'exactitude des détails.

1° Le muscle élévateur de la paupière supérieure reçoit un filet assez volumineux, venu de la branche supérieure du nerf moteur oculaire commun.

Ce filet pénètre dans le muscle, en s'y épanouissant, à la réunion du tiers postérieur du muscle avec le tiers moyen.

L'immersion se fait par la face inférieure ou profonde du corps charnu.

L'angle d'incidence du filet nerveux sur le corps charnu est un angle aigu du côté de l'extrémité centrale ou fixe du muscle.

2° Le muscle droit supérieur de l'œil reçoit un gros nerf qui s'épanouit avant d'arriver au corps charnu, et qui naît de la branche supérieure du moteur commun conjointement avec le précédent.

L'immersion a lieu dans le quart postérieur du faisceau charnu.

L'immersion se fait par la face inférieure.

L'angle d'incidence est aigu, l'ouverture étant tournée vers l'extrémité fixe du muscle.

3° Le muscle droit inférieur est animé par la division moyenne de la branche inférieure du moteur commun. Ce rameau plonge dans le corps du muscle en se divisant en ramuscules.

Il disparaît au quart postérieur du faisceau charnu, après y avoir pénétré par la face oculaire du muscle, et avoir fait un angle d'incidence disposé comme les précédents.

4° Le muscle droit interne reçoit la division interne de la branche inférieure du moteur commun. Ce rameau est entièrement analogue au précédent; il entre par la face oculaire du muscle.

5° Le muscle droit externe reçoit pour lui seul le nerf de la sixième paire (moteur oculaire externe). Ce nerf pénètre dans le muscle à l'endroit où son quart postérieur se réunit à ses trois quarts antérieurs.

Le nerf forme, avec le muscle, un angle aigu, dont l'ouverture est tournée vers l'extrémité fixe du muscle.

6° Le muscle petit oblique reçoit la division externe de la branche inférieure du moteur oculaire commun; ce rameau suit un long trajet en côtoyant le bord externe du muscle droit inférieur, et pénètre dans le muscle petit oblique à l'endroit où les deux cinquièmes de l'insertion fixe se réunissent aux trois cinquièmes de l'insertion mobile.

7° Le muscle grand oblique reçoit le nerf de la quatrième paire. C'est dans le point où le quart postérieur du muscle s'unit aux trois quarts antérieurs que pénètre le nerf. Le nerf pénètre dans le muscle par sa face profonde. L'angle d'incidence est aigu du côté de l'extrémité centrale du muscle. On voit en résumé :

1° Que chaque muscle de l'orbite ne reçoit qu'un seul filet, mais que ce filet y entre en s'épanouissant ;

2° Qu'aucun des muscles ne reçoit de nerfs au delà du milieu de sa longueur ;

3° Que tous les muscles reçoivent leurs filets nerveux par leur surface ou leurs bords les plus rapprochés du centre de l'orbite, c'est-à-dire par leur face profonde ;

4° Que l'angle d'immersion est, en général, aigu du côté qui regarde l'extrémité centrale ou fixe du muscle.

Procédés opératoires contre le strabisme.— On peut classer les procédés sous deux chefs principaux : la méthode par section directe et la méthode sous-conjonctivale.

1° Métho dep ar section directe.

Procédé de Strohmeyer et de Dieffenbach. — Le malade est assis sur une chaise, la tête maintenue par un aide qui en même temps relève la paupière supérieure avec l'élévateur, tandis qu'un autre aide abaisse la paupière inférieure.

L'œil sain étant fermé, le chirurgien engage le malade à regarder en dehors s'il s'agit d'un strabisme interne, en dedans si l'on a affaire à un strabisme externe, de manière à donner toute la tension possible au muscle rétracté. Saisissant ensuite la conjonctive à peu de distance de l'angle de l'œil avec une érigne qu'il confie à un aide, puis tendant lui-même cette membrane en sens inverse avec une sonde érigne qu'il y implante près de la cornée, il fait ainsi un pli transversal à la conjonctive et au fascia sous-jacent. Ce pli est incisé par un coup de ciseaux, ce qui permet d'apercevoir au fond de la plaie le tendon du muscle à son insertion sur la sclérotique et de passer au dessous de lui un crochet mousse qui devient le guide des ciseaux avec lesquels on divise le tendon soulevé.

Si l'œil ne se redresse pas aussitôt, l'opérateur devra introduire de nouveau le crochet dans la plaie et rechercher les fibrilles musculaires ou aponévrotiques qui peuvent encore brider l'œil, puis il en opérera la section.

Procédé de M. Philips. — Ce chirurgien introduit le crochet mousse sous le muscle en contournant son bord supérieur au lieu de faire cette manœuvre par le bord inférieur. Il a fait fabriquer des ciseaux porte-éponge avec lesquels on a la facilité d'éponger soi-même la plaie pendant l'opération.

Procédé d'Amussat. — Un pli vertical étant fait à la conjonctive par deux pinces qui la saisissent un peu au dessous du muscle, Amussat divise ce pli

horizontalement de la cornée vers le rebord orbitaire correspondant au muscle que l'on veut couper. On a ainsi une boutonnière par laquelle on introduit un crochet mousse à deux branches sous le muscle qu'on attire au niveau de la plaie extérieure où il peut être divisé entre les deux branches de cet instrument.

Procédé de M. Velpeau. — Les paupières étant écartées avec le blépharreirgon, le chirurgien saisit avec une pince à griffe un large pli de la conjonctive et l'attache du muscle lui-même à la sclérotique pour fixer l'œil et l'attirer en dehors; avec une autre pince plus forte également armée de griffes, il embrasse plus profondément le corps du muscle, à travers la conjonctive, afin de le soulever et de le tendre. S'il s'agit de l'œil droit, cette seconde pince est confiée à un aide; c'est la première que l'on abandonne à l'aide quand on opère sur l'œil gauche. Avec de forts ciseaux à pointes mousses, droits ou légèrement courbes sur le plat et tenus de la main droite, on divise toute la bride contenue entre les deux pinces.

Si un certain nombre de fibres ont échappé à l'action des ciseaux, il faut creuser davantage le fond de la petite plaie par de petits coups de ciseaux et glisser en outre l'une des lames de l'instrument entre la sclérotique et l'aponévrose sous-conjonctivale, afin de détruire en haut, puis en bas, dans l'étendue de 2 centimètres environ toutes les adhérences que l'on rencontre.

L'observation suivante fournira un exemple de l'application du procédé de M. Velpeau.

Obs. — *Strabisme double compliqué de faiblesse de la vue et d'atrophie des deux globes oculaires. — Opération par le procédé de M. Velpeau. Guérison.* — Lepoivre, Louis, 22 ans, domestique, demeurant à Châtres (Seine-et-Marne) entre le 7 janvier 1852 à l'hôpital Saint-Antoine pour y être traité d'une fracture simple de la jambe gauche.

Ce malade présentait en même temps un strabisme convergent très-prononcé et occupant les deux yeux à la fois. L'œil droit cependant était beaucoup plus strabique que le gauche, et la pupille de ce côté disparaissait entièrement derrière l'angle interne de l'œil, lorsque l'œil gauche se fixait directement sur un objet quelconque. L'objet était-il présenté à l'œil droit, la pupille de l'œil gauche se déviait à son tour en dedans, mais elle se voyait encore tout entière. La vue était faible pour les deux yeux, mais plus faible dans l'œil droit que dans l'œil gauche. Le malade ne pouvait lire longtemps ou examiner les objets de petite dimension sans se fatiguer. Il y avait atrophie des deux globes oculaires.

Le malade s'étant décidé à l'opération, il y fut procédé le 4 février 1852.

Le strabisme étant beaucoup plus prononcé à droite qu'à gauche, ce fut l'œil droit que l'on opéra.

Les paupières ayant été écartées avec le dilatateur de Snowden, on saisit avec une pince à griffes un large pli de la conjonctive dans lequel se trouvait comprise l'attache du muscle droit interne. A l'aide d'une autre pince à griffes la conjonctive et le corps du muscle furent embrassés en arrière et à une petite distance du premier point saisi. Alors avec des ciseaux à extrémités mousses,

on coupa la bride entre les deux pinces, en ayant soin de ne pas inciser trop largement pour ne pas produire un strabisme externe.

L'opération ne fut suivie d'aucun accident, si ce n'est toutefois de la présence d'une ecchymose sous-conjonctivale qui persista pendant cinq à six jours et qui disparut d'elle-même.

Il se forma aussi à l'angle interne de l'œil une fongosité rouge, saillante, polypiforme, au niveau du point où la conjonctive avait été coupée. Cette fongosité est excisée avec des ciseaux le 26 février.

Au bout de dix à douze jours, cicatrisation complète. L'œil opéré qui ne pouvait se porter en dehors recouvre la liberté de ses mouvements dans ce sens. L'œil gauche continue à se porter légèrement en dedans comme par le passé. Le strabisme est donc guéri du côté droit et l'infirmité du malade notablement corrigée.

2° Méthode sous-conjonctivale.

Cette méthode, due à M. J. Guérin, comprend deux procédés : le procédé par *dissection* et le procédé par *ponction;* mais le procédé par dissection se rapproche trop de la méthode de Strohmeyer et de Dieffenbach pour exiger une description à part ; nous n'exposerons que le procédé par ponction.

L'appareil instrumental se compose : 1° de deux dilatateurs des paupières ; 2° de trois érignes doubles ; 3° d'un perforateur de la conjonctive ayant une lame lancéolaire légèrement courbée ; 4° d'un myotome à tranchant convexe, à dos concave, à pointe mousse formant angle avec une tige également coudée.

Le malade est couché sur un lit, la tête légèrement renversée en arrière. Deux aides armés des instruments indiqués plus haut refoulent les paupières entre les parois de l'orbite et le globe de l'œil au moyen d'une pression exercée sur leur face externe près de leur bord libre.

Avec une première érigne implantée dans la conjonctive seule, le globe de l'œil est attiré dans le sens opposé à celui vers lequel a lieu la déviation. L'œil fixé, une seconde aiguille est implantée dans le fascia sous-conjonctival à 6 ou 7 millimètres de la cornée suivant le prolongement de la direction du muscle. — La première érigne est alors retirée, et un aide applique la troisième à 5 millimètres environ en arrière de la précédente. Au moyen de ces érignes, on soulève la conjonctive et le fascia qui la double, de manière à faire correspondre le pli relevé à 5 millimètres environ en avant de l'insertion du muscle.

Plongeant alors le perforateur à la base du pli, on le dirige tangentiellement au globe oculaire, sa convexité tournée du côté de l'œil ; quand on a traversé complétement les deux feuillets du fascia (ce que l'on reconnaît à la sensation d'une résistance vaincue), on imprime à l'instrument un mouvement de va-et-vient pour faciliter l'introduction du myotome.

Cet instrument tenu entre le pouce et les deux premiers doigts, le tranchant en dehors, est introduit à travers l'ouverture du fascia et glissé sous le muscle, à 3 ou 4 millimètres de la plaie extérieure. Un mouvement de

révolution sur son axe étant imprimé au manche de l'instrument, le tranchant de sa lame est ainsi tourné vers le muscle que le chirurgien divise par des mouvements de scie, tandis qu'il le tend en tirant d'arrière en avant l'érigne qu'il tient de la main gauche.

On retire le myotome en faisant repasser sa lame par le chemin déjà parcouru, mais en sens inverse, de manière à diviser les parties qui auraient pu échapper jusque-là au tranchant de l'instrument.

TITRE VI

MALADIES DE LA CONJONCTIVE.

Corps étrangers de la conjonctive.

Lorsque les corps étrangers sont situés à la surface de la conjonctive oculaire, on les aperçoit dès qu'on entr'ouvre les paupières et on les enlève facilement avec la pointe d'un cure-dents ou le bec d'une petite spatule élastique en argent.

Si l'on ne voit pas le corps étranger sur la surface du globe de l'œil, il suffit quelquefois d'abaisser la paupière inférieure pour l'apercevoir. Si l'on ne trouve rien dans le sinus inférieur de la conjonctive, il faut explorer le supérieur. Cet examen se pratique en faisant incliner en arrière la tête du malade et en lui prescrivant de regarder par terre, tandis qu'en même temps on soulève la paupière supérieure.

Ou bien l'on renverse la paupière supérieure de la manière suivante: On saisit les cils entre le pouce et l'index, on attire la paupière en haut et en dehors, puis l'on appuie sur la surface externe de la paupière avec un stylet ou une sonde cannelée, à la hauteur du bord supérieur de son cartilage. La paupière pressée entre ces deux forces bascule facilement, de sorte que sa face interne s'offre à la vue et laisse voir le corps étranger, — on l'enlève alors très-aisément.

Le renversement de la paupière ne permet pas d'explorer la totalité du sinus supérieur de la conjonctive ; de sorte que, si l'on a quelque raison de penser qu'un corps étranger s'est logé dans la partie la plus reculée de ce repli, c'est aux douches lancées avec force à l'aide de la pompe atmosphérique qu'il faut avoir recours.

Nous ne reviendrons pas sur l'extraction des corps étrangers implantés dans la cornée, ce sujet ayant été déjà traité avec tous les détails qu'il comporte à la page 151 du tome Ier de cet ouvrage.

Ptérygion.

Le malade étant étendu sur une table et couché sur le dos, un aide maintient les deux paupières en les écartant. L'opérateur, à l'aide d'une pince

à griffes, saisit le ptérygion vers sa partie moyenne, l'écarte de la sclérotique et enlève avec des ciseaux courbes le pli ainsi formé.

M. Lawrence transperce le ptérygion avec un couteau et le détache jusqu'au niveau du bord de la cornée.

M. Desmarres a imaginé un procédé qu'il a appelé par dérivation et qui consiste à fixer, au moyen de la suture, dans une plaie faite à la conjonctive, le sommet du ptérygion préalablement disséqué et séparé de la cornée. Voici comment il décrit ce procédé.

Premier temps. — Les paupières sont écartées avec des élévateurs. Le ptérygion saisi à quelques millimètres de la cornée est un peu soulevé au moyen d'une pince à agrafe. Le chirurgien, armé d'un bistouri fin ou d'un couteau à cataracte, incise la muqueuse en haut et en bas depuis la cornée jusqu'à l'angle interne. Il dissèque ensuite le sommet sur la cornée, en recommandant à un aide de lancer l'eau avec la seringue d'Anel sur la plaie, pour entraîner le sang. Le ptérygion est détaché ainsi partout, sauf dans le grand angle et renversé sur sa base.

Deuxième temps. — On pratique sur le bord inférieur de la plaie faite à la conjonctive une incision suivant une direction parallèle à la circonférence de la cornée dans l'étendue de 6 à 8 millimètres. Cette incision longe la cornée en bas à 4 millimètres environ et doit être assez large pour que l'extrémité du ptérygion, devenue libre par la dissection, puisse y être introduite.

Troisième temps. — Les choses ainsi disposées, le lambeau formé par le ptérygion est fixé dans l'incision de la conjonctive par quelques points de suture. Le pansement consiste en fomentations froides sur l'œil.

Préférablement à tous ces procédés, nous avons adopté celui qui consiste à passer au dessous du ptérygion vers sa partie moyenne un fil ciré très-résistant. On fait alors un nœud qui saisit solidement par sa partie moyenne la production membraneuse qui doit être enlevée. Au moyen du fil représentant une érigne très-solidement implantée on soulève le ptérygion et l'on fait pénétrer au dessous de lui, par une petite incision transversale, une branche de ciseaux mousses et boutonnés.

Cette première incision devient le point de départ d'une dissection faite avec les ciseaux et qui va contourner très-exactement la pointe cornéale du ptérygion. Ce n'est qu'après avoir affranchi cette dernière de toute adhérence au globe de l'œil que, tirant toujours sur le fil, on vient disséquer le ptérygion jusqu'à sa base.

L'opération terminée, nous protégeons l'œil par une cuirasse recouverte de sachets de glace qui sont renouvelés toutes les demi-heures.

Quand le ptérygion a peu d'épaisseur, quand il n'anticipe encore sur la cornée que dans une faible étendue, nous avons dû à l'emploi persévérant des douches oculaires d'obtenir la disparition de cette maladie.

A plus forte raison avons-nous fait disparaître le panus arrivé même à

un degré très-prononcé, et quant à la disparition des simples vascularisations sanguines de la cornée, c'est un fait dont nous avons rendu témoins tous ceux qui ont assisté à nos séances cliniques.

Tumeurs de la conjonctive.

On a décrit sous le nom de *verrues de la conjonctive* de petites tumeurs rouges, charnues, un peu granuleuses, isolées ou réunies en groupe. Travers les compare aux végétations qui naissent à la face interne du prépuce et les attribue à une cause de même nature, c'est-à-dire à l'irritation produite par une sécrétion morbide.

Ces excroissances déterminant une inflammation considérable qui s'étend quelquefois à la cornée, il faut les enlever immédiatement avec les ciseaux.

Le même traitement est applicable à ces petits *polypes* que Lawrence dit avoir vu se développer sur la conjonctive.

Contre le *nævus maternus* limité à la conjonctive, on a proposé la ligature.

Quant aux *varices* de la conjonctive, c'est à l'ablation qu'on a eu recours jusqu'ici pour les détruire.

Dans les *fongus* de la conjonctive, il faut agrandir l'ouverture palpébrale à l'aide d'une incision partant de son angle externe et se portant vers la tempe, de manière à mettre bien à découvert toute la portion de conjonctive malade. On procédera alors plus aisément à l'extirpation au moyen d'une pince à griffes et d'un petit scalpel, ou de ciseaux. On réunit ensuite la commissure des paupières par un point de suture.

L'ablation est également le seul procédé applicable :

1° Aux tumeurs décrites par le professeur Græfe sous le nom de *Trichiasis bulbi;*

2° A ces tumeurs *gélatineuses*, claires et transparentes, qu'on trouve assez souvent fixées à la conjonctive;

3° Aux tumeurs conjonctivales ou sous-conjonctivales, *adipeuses*, *fibreuses, cancéreuses*, *mélaniques*, etc.

Tumeurs de la caroncule lacrymale.

Encanthis. — On distingue deux sortes d'encanthis: l'encanthis bénin ou hypertrophique, l'encanthis malin ou cancéreux.

Ces deux variétés de tumeurs réclament également l'extirpation; on y procède de la manière suivante : Pour exécuter cette opération, on fait passer à travers la tumeur une aiguille courbe armée d'un fil. On se sert de ce fil pour éloigner la tumeur des parties voisines, puis à l'aide de ciseaux ou d'un petit scalpel on la sépare complétement de ses connexions.

Polypes de la caroncule lacrymale. — Il suffit, dans certains cas, de quelques tractions exercées avec des pinces pour enlever ces polypes; d'autres fois on ne peut les enlever qu'avec des ciseaux.

Concrétions calculeuses de la caroncule lacrymale. — Il suffit souvent d'un aiguille à cataracte pour les extraire.

TITRE VII

MALADIES DU GLOBE OCULAIRE.

CHAPITRE PREMIER

MALADIES DE LA CORNÉE.

Staphylôme opaque de la cornée.

L'ablation est le seul remède efficace qu'il convienne d'opposer à cette affection.

Une érigne à crochet étant implantée dans le centre du staphylôme, on taille avec un bistouri à lame plate et par transfixion un lambeau qui comprend tout l'hémisphère supérieur de la tumeur. Après quoi l'hémisphère inférieur est détaché avec les ciseaux, en y comprenant, s'il y a lieu, la partie staphylomateuse de la sclérotique.

On doit se garder de faire sortir l'humeur vitrée, afin de conserver au globe de l'œil un volume suffisant pour lui permettre de recevoir un œil artificiel.

Après l'opération, on ferme les paupières à l'aide d'une cuirasse sur laquelle on entretient des applications de glace dans des sacs de baudruche.

J'ai eu occasion de pratiquer plusieurs fois cette opération. Entre autres cas qui me paraissent dignes de fixer l'attention, je rapporterai le suivant :

Obs. — *Staphylôme sphérique et total de la cornée et de l'iris. Opération par excision. — Application de glace. Guérison.* — Potier, Joseph, 22 ans, jardinier, demeurant à Pont-Sainte-Maxence, fut envoyé à l'hôpital Saint-Antoine par M. le docteur Morilion, le 21 juillet 1851.

Développement de la tumeur cornéale depuis deux ans. État actuel. Saillie cornéale ayant presqu'à elle seule le volume d'un globe oculaire normal, saillie bosselée, vasculeuse, blanchâtre dans quelques points, noirâtre sur d'autres, envahissant au bas la sclérotique elle-même. Un peu d'inflammation catarrho-purulente.

23 *juillet.* — Ablation du staphylôme par le procédé décrit plus haut. Après l'opération, le cristallin et le corps vitré ne s'échappent pas. On ferme exactement la paupière supérieure par une cuirasse de sparadrap. Applications de glace.

31. — On lève la cuirasse. La partie opérée se présente sous la forme d'une masse spongieuse constituée par des caillots sanguins. Vives douleurs. Gonflement considérable s'étendant jusqu'à la tempe. Cuirasse; glace.

4 *août*. — Beaucoup de sensibilité au fond de l'œil, même pansement.

5. — Céphalalgie, vomissements, fièvre; tuméfaction de la tempe et des paupières.

9. — Apaisement de l'inflammation. Douches oculaires.

25. — Va très-bien. Toute trace d'inflammation a disparu. Exeat.

Sans être une maladie rare, le staphylôme sphérique s'observe beaucoup moins souvent que le staphylôme conique.

Cette tumeur volumineuse qui, au premier abord, semble formée par une cornée qui aurait acquis deux ou trois fois ses dimensions ordinaires, est due, ainsi que nous l'apprennent l'anatomie pathologique et l'étude de la marche de cette maladie, non pas à un développement de la cornée, mais à la destruction de cette membrane, destruction suivie de la production d'un tissu pseudo-cornéal nouveau.

Quand la destruction de la cornée est peu étendue, la cicatrice qui se forme ne prend jamais un développement semblable à celui que nous avons observé chez notre malade. Il faut, pour de pareilles tumeurs, sinon que la destruction ait été complète, du moins qu'elle ait compris les quatre cinquièmes de la cornée. Comme la destruction totale de cette membrane entraîne celle de la chambre antérieure de l'œil, c'est directement sur l'iris devenu bombé que se forme le tissu cicatriciel pseudo-cornéal, de telle sorte qu'en enlevant ce tissu, qui forme la coque du staphylôme, on enlève également l'iris que l'on trouve, ainsi que cela nous est arrivé, collé et intimement adhérent à la face interne de la coque cicatricielle.

Dans cette variété de staphylôme, la chambre antérieure de l'œil est seule détruite, la chambre postérieure est conservée, et c'est là ce qui détermine la configuration arrondie et le volume considérable de la tumeur. En effet, quand les deux chambres sont détruites, il n'y a plus de sécrétion d'humeur aqueuse; dès lors plus de cette espèce d'hydropisie qui dilate en ampoule volumineuse le tissu cicatriciel qui remplace la cornée. Si, au contraire, la portion de membrane de Descemet qui tapisse les deux chambres est conservée dans la chambre postérieure, le produit accumulé de sa sécrétion dilate le staphylôme et lui fait acquérir les proportions monstrueuses qu'il présentait chez notre malade.

Affections de la chambre antérieure de l'œil.

Épanchements purulents ou sanguins.

On a proposé, pour combattre les épanchements de sang ou de pus dans la chambre antérieure, la *paracentèse de l'œil*.

Les oculistes du siècle dernier, pensant que la chambre postérieure de

l'œil était le siége primitif de ces épanchements, pratiquaient l'incision sur la portion de sclérotique répondant à la chambre postérieure.

Cette pratique a été justement blâmée, et aujourd'hui la paracentèse oculaire se fait en incisant la cornée à sa partie inférieure, puis l'on favorise la sortie du pus en exerçant sur le globe de l'œil quelques pressions modérées.

Un praticien bavarois, le docteur Adelman, a imaginé d'opérer la succion de l'hypopyon. Il conseille, dans ce but, de pratiquer une petite incision de 1 millimètre et demi à 2 millimètres près du bord de la cornée, à sa partie inférieure et externe et dans un point non ulcéré de cette membrane, d'introduire dans la plaie un instrument essentiellement composé d'un tube de verre terminé par une petite canule que l'on dirige vers le plancher de la chambre antérieure, puis de faire avec la bouche la succion que l'on peut répéter après dix ou douze heures en utilisant la même incision.

Pour les épanchements sanguins l'utilité de la paracentèse oculaire est fort contestable. Cette opération est, en effet, presque toujours inutile, attendu que le sang finit à la longue par se résorber plus ou moins complétement; elle est dangereuse parce que la plaie de la cornée peut provoquer la suppuration de cette membrane et celle de l'œil tout entier.

Quant aux épanchements purulents, la paracentèse ne nous paraît indiquée que dans les cas où ils donnent lieu à des douleurs excessives résultant de la distension forcée du globe de l'œil par le liquide épanché.

CHAPITRE II

MALADIES DE L'IRIS.

Corps étrangers implantés dans l'iris.

Il peut arriver que certains corps étrangers, des éclats métalliques, par exemple, lancés avec force traversent la cornée et se logent dans le tissu de l'iris. La plaie cornéale, étant très-étroite, se cicatrise, l'humeur aqueuse se reproduit, mais le corps étranger persiste et peut alors donner lieu à des accidents graves.

Si on a reconnu la présence du corps étranger et si on le distingue dans la place qu'il occupe, il est indiqué de procéder à son extraction.

Pour cela, on incise la cornée dans un point assez rapproché de ce corps à l'aide d'un couteau lancéolé, et au moyen d'une pince très-fine, on cherche à dégager le corps étranger, puis on applique sur l'œil des sachets de glace pour enrayer, s'il est possible, le développement de l'iritis traumatique.

Hernie de l'iris à travers la cornée.

Si l'accident est récent, on s'efforce de réduire la portion herniée en se servant d'un stylet mousse dirigé avec méthode. On ferme ensuite les paupières et on les maintient closes au moyen du pansement par occlusion.

Si l'ouverture de la cornée est trop étroite pour permettre la réduction, on a conseillé de débrider la solution de continuité à l'aide d'une aiguille à cataracte ou d'un instrument analogue pour faciliter la rentrée de l'iris herniée; mais on s'expose ainsi à favoriser d'une manière plus prononcée la production de la hernie ou à aggraver l'inflammation déjà existante.

Quand les moyens précédents ne sont plus applicables, il faut pratiquer l'excision à l'aide des ciseaux courbes.

Opération de la pupille artificielle.

Cette opération peut se pratiquer suivant quatre méthodes différentes : 1° l'incision ou iridotomie ; 2° le décollement ou iridodyalise ; 3° l'excision ou iridectomie ; 4° le déplacement de la pupille ou corectopie.

A. — INCISION OU IRIDOTOMIE.

Cette méthode, fondée sur la rétractilité dont on supposait douées les fibres de l'iris, est aujourd'hui complétement abandonnée en raison des échecs nombreux qu'elle a essuyés. L'observation a démontré que l'iris enflammé ou altéré dans sa texture ne possédait plus ses propriétés originelles, et, par conséquent, que la rétraction n'avait presque jamais lieu après l'iridotomie. Nous ne mentionnerons donc que brièvement et pour mémoire les divers procédés qui se rattachent à la méthode de l'incision.

Procédé de Cheseldeu. — A l'aide d'un petit couteau tranchant d'un seul côté et ayant la forme d'un scalpel, on pénètre dans l'œil à 1 millimètre de la cornée, on dirige la pointe de l'instrument vers l'iris, de manière à inciser cette membrane transversalement sans blesser la cornée.

Procédé de Janin. — On incise la cornée avec le kératotome de Wenzel, on fait avec des ciseaux courbes, dont la branche inférieure est terminée en pointe, une ponction à l'iris, à environ 2 millimètres de son bord inférieur et un peu du côté du grand angle de l'œil, puis on pratique d'un seul coup une section en forme de croissant dont la convexité est dirigée en dehors.

Procédé de Guérin.— C'est une combinaison des procédés de Cheseldeu et de Janin, combinaison qui se résume en une incision cruciale.

Procédé de Maunoir. — On pratique, à l'aide de ciseaux coudés, deux incisions formant un lambeau à peu près triangulaire, dont la base est dirigée vers le cercle ciliaire, tandis que le sommet regarde la pupille.

Procédé de W. Adams. — Il consiste à entraîner dans la plaie faite à l'iris, une portion du cristallin ou de sa membrane dans le but d'empêcher la réunion des lèvres de la plaie.

Procédé de M. Velpeau. — Avec un couteau à cataracte en forme de lancette, on traverse d'abord la cornée et l'iris obliquement d'avant en arrière, puis d'arrière en avant, de manière à tailler sur l'iris un lambeau de 4 à 6 millimètres à sa base; puis, poussant le couteau comme lorsqu'il s'agit d'opérer la cataracte par extraction, on achève la section de la cornée.

Procédé de Junken. — Applicable seulement aux cas de persistance de la membrane pupillaire, il consiste à pratiquer sur cette membrane à l'aide d'une aiguille à cataracte une incision cruciale dont les extrémités aboutissent au bord de l'iris sans l'intéresser.

B. — DÉCOLLEMENT.

Cette méthode réussit rarement; l'iris cède le plus souvent sous la pression de l'aiguille sans se laisser décoller. De plus l'opération donne lieu, tantôt à des épanchements sanguins qui gênent la manœuvre, tantôt à des douleurs soit immédiates, soit consécutives. Enfin la pupille peut s'oblitérer, etc.

Les procédés correspondant à cette méthode sont les suivants :

1° *Décollement simple.* — Il peut s'exécuter par la sclérotique ou par la cornée.

Dans le premier cas (procédé de Scarpa) on traverse avec une aiguille à cataracte la sclérotique vers l'angle externe de l'œil, à 4 millimètres en arrière de la cornée. La pointe de l'instrument est ensuite dirigée vers le bord supérieur et interne de l'iris du côté du nez; l'iris est traversé. Dès que l'on aperçoit la pointe de l'aiguille dans la chambre antérieure, on presse sur l'instrument, de manière à décoller le diaphragme irien du ligament ciliaire.

Dans le second cas, on fait avec le kératotome une incision à la partie inférieure et externe de la cornée. Puis à l'aide d'une pince qu'on introduit par cette ouverture jusque dans la chambre antérieure et dont on écarte les branches, on saisit l'iris et on le détache du ligament ciliaire.

2° *Décollement avec enclavement de l'iris.* — On fait à la cornée, et dans le point opposé à celui où l'on doit établir la pupille artificielle, une ouverture de 2 à 3 millimètres, on introduit dans la chambre antérieure un petit crochet appelé *coréoncion* et qui consiste en une érigne très-déliée renfermée dans un tube métallique dont elle sort à volonté par la pression. Le crochet saisit l'iris et rentre dans sa gaîne ; le lambeau de l'iris est entraîné et laissé à demeure entre les lèvres de la plaie cornéale.

3° *Décollement avec incision de l'iris.* — On fait pénétrer dans l'œil, par la sclérotique ou par la cornée, une aiguille falciforme, mousse sur sa

convexité et tranchante par son bord concave. L'instrument traverse l'iris, soit d'arrière en avant, soit d'avant en arrière, puis le détache du cercle ciliaire. En retirant l'aiguille, l'opérateur incise le lambeau détaché parallèlement aux fibres rayonnées. On obtient ainsi une pupille artificielle triangulaire, dont la base repose sur le cercle ciliaire.

4° *Décollement avec excision de l'iris.* — Ce procédé appartient à Assalini. Il consiste à combiner le décollement tel que nous l'avons décrit avec l'excision. Il est particulièrement applicable aux cas où il existe une adhérence intime entre la capsule antérieure du cristallin et la face postérieure de l'iris, et à ceux où la cornée est opaque dans une grande partie de son étendue.

C. — EXCISION.

La méthode de l'excision est celle qui aujourd'hui est généralement adoptée. C'est celle qui offre la plus grande somme de garanties au point de vue de l'innocuité et de l'efficacité.

Procédé de Beer. — Il se divise en trois temps.

Le premier temps consiste en une ponction de 5 à 6 millimètres d'étendue que l'on fait à la cornée, à 1 millimètre au plus de la sclérotique. Aussitôt après la ponction, l'humeur aqueuse s'écoule, la cornée s'affaisse et l'iris vient s'accoler à sa face postérieure.

Dans un deuxième temps on engage à travers la plaie cornéale une pince droite à dents de souris, que l'on conduit jusqu'au bord pupillaire quand il existe, jusqu'à la partie centrale de l'iris quand la pupille est oblitérée. On écarte alors les branches de la pince, et l'iris vient s'engager de lui-même entre ses mors que l'on rapproche aussitôt, puis par un mouvement de retrait de l'instrument on déchire un lambeau iridien que l'on entraîne au dehors de l'ouverture cornéale.

Le troisième temps consiste à sectionner ce lambeau au niveau de la plaie cornéale.

Procédé de Wenzel. — On incise la cornée et l'iris comme dans le procédé de M. Velpeau et l'on passe à travers l'ouverture de la cornée des pinces qui saisissent le lambeau de l'iris et des ciseaux qui servent à l'exciser.

Procédé de Physick. — Incision de la cornée et de l'iris comme dans le procédé de Wenzel; introduction dans la chambre antérieure de l'œil de pinces terminées par de petites plaques dont l'une offre à sa circonférence un bord tranchant qui sert à couper circulairement la partie de l'iris que l'on a saisie entre les plaques.

D. — DÉPLACEMENT DE LA PUPILLE (CORECTOPIE).

Cette méthode n'est guère applicable que dans les cas d'opacité centrale de la cornée masquant entièrement l'ouverture pupillaire. Mais il faut de

plus, 1° que la pupille normale persiste, 2° que l'iris soit libre d'adhérences en avant ou en arrière pour qu'il puisse faire hernie à travers une ouverture artificielle de la cornée. — Malgré toutes ces conditions, il peut arriver que l'iris s'engage trop ou pas assez entre les lèvres de la plaie cornéale. Il en résulte, dans le premier cas, un effacement complet de l'ouverture pupillaire dont les bords tiraillés se rapprochent comme ceux d'une boutonnière ; dans le second cas, un déplacement très-défavorable à l'exercice de la vision. — En somme donc cette méthode donne rarement des résultats satisfaisants, et l'excision nous paraît de beaucoup préférable.

Procédé d'Adams. — Incision à la circonférence de la cornée ; compression du globe de l'œil de manière à faire saillir entre les lèvres de la plaie une portion de l'iris ; puis traction au dehors de la membrane herniée que l'on fixe dans la plaie cornéale.

Procédé de Himly. — Au lieu de comprimer le globe de l'œil, on saisit à l'aide d'un petit crochet le bord pupillaire sur un point de sa circonférence et on l'attire au dehors entre les lèvres de la plaie.

Procédé de M. Guépin. — La circonférence inférieure de la cornée est le lieu d'élection pour l'ouverture à pratiquer sur cette membrane. Si l'on est obligé d'inciser la cornée sur un autre point de sa circonférence, on excise avec un couteau ou des ciseaux une portion de lambeau de la cornée, afin de produire plus sûrement la hernie de l'iris. Les jours suivants on touche la partie herniée avec le nitrate d'argent, de manière à favoriser l'établissement d'adhérences solides entre elle et la cornée.

CHAPITRE III

AFFECTIONS DE L'APPAREIL CRISTALLINIEN.

Cataracte.

Pour toutes les opérations de cataracte, j'ai recours à la **position horizontale** et je fais emploi du **chloroforme** jusqu'à la période de tolérance inclusivement. J'y trouve cet avantage qui, opératoirement, doit être mis au dessus de tous les autres, c'est l'immobilité des paupières et du globe de l'œil, immobilité qui permet d'opérer comme on le ferait sur un cadavre.

Il existe pour opérer quatre méthodes principales : 1° l'abaissement, 2° le broiement, 3° l'extraction, 4° l'aspiration.

1° Abaissement.

L'aiguille dont je me sers pour pratiquer l'abaissement est pourvue d'une **crête sur sa convexité** ; elle est plane sur sa concavité. L'existence de cette

crête sur le dos de l'aiguille a l'avantage de fortifier sa pointe. — En effet, toute aiguille en forme de pyramide triangulaire présente une pointe bien soutenue, ferme, résistante et qui n'est pas sujette à se casser.

L'aiguille de Scarpa est bien, comme celle-ci, munie d'une crête, mais sur sa surface concave et non sur sa face convexe. Il en résulte qu'en opérant avec cette aiguille on est exposé à sectionner le cristallin au moment où on cherche à le déprimer.

Quant à l'aiguille de Dupuytren, elle est, comme on sait, lisse sur ses deux faces et un peu recourbée. Elle manque donc des conditions de solidité qu'offrent les pointes à forme triangulaire ; et de plus le peu de courbure qu'elle présente ne lui permet pas de harponner les objets avec la même facilité que les aiguilles à courbe plus serrée.

L'opération de la cataracte exige que le chirurgien soit ambidextre ; il faut opérer l'œil droit de la main gauche et l'œil gauche de la main droite.

La pupille a été préalablement dilatée par une instillation entre les paupières de quelques gouttes d'une solution composée comme suit : chlorhydrate d'atropine, 10 centigr. ; eau distillée, 30 grammes.

Le malade est couché sur une table, la tête fixée par un aide et les paupières écartées par le dilatateur de M. Kelley-Snowden.

Premier temps. — L'opérateur, saisissant l'aiguille avec les trois premiers doigts de la main, et prenant avec les deux derniers un point d'appui sur la région malaire, dirige la pointe de l'instrument perpendiculairement à la sclérotique, la face convexe en haut et la concavité en bas, et la fait pénétrer à travers cette membrane par un simple mouvement d'extension des doigts, à 4 millimètres en arrière de la circonférence de la cornée, et à 2 millimètres au dessous du diamètre transversal de l'œil. L'aiguille est ainsi plongée à une profondeur de 6 à 8 millimètres en suivant une direction oblique de dehors en dedans, de haut en bas et d'avant en arrière.

Deuxième temps. — En même temps que le chirurgien imprime à l'aiguille un mouvement de bascule, par lequel le manche de l'instrument est porté en arrière vers la tempe, il lui fait exécuter un mouvement de rotation sur son axe, mouvement qui ramène la convexité de la lance en avant, de manière à ne pas blesser l'iris, il pénètre dans la chambre postérieure.

Troisième temps. — La pointe de l'aiguille, étant alors dirigée vers la capsule cristalline, la divise d'abord par une incision transversale, puis par une déchirure verticale. Après quoi la concavité de l'instrument étant appliquée sur la face antérieure du cristallin, un peu au dessus de son centre, déprime la lentille par un mouvement de bascule. Le cristallin se trouve ainsi porté en bas et en arrière, et de plus, couché horizontalement.

Dans ce temps de l'opération, il y a avantage à passer l'aiguille au devant de la cristalloïde antérieure avant de déchirer la capsule. Si on n'a pas préalablement détruit toute adhérence, on a des lambeaux indépressibles qu'il devient très-difficile d'éloigner plus tard.

Quatrième temps. — On maintient le cristallin ainsi abaissé pendant une minute au moins, puis dégageant l'extrémité du fer de lance par de légers mouvements de rotation, on fait parcourir à l'aiguille, pour sortir de la sclérotique, le même chemin que l'instrument a suivi pour pénétrer au centre de l'œil, mais en sens inverse.

L'aiguille retirée, je ferme les paupières et je les maintiens closes par une cuirasse en sparadrap; puis j'établis en permanence sur l'œil malade des sachets remplis de glace, qu'on renouvelle toutes les demi-heures.

Nous ne décrirons pas ici l'abaissement par kératonyxis, méthode aujourd'hui complétement abandonnée et qui expose bien plus que l'abaissement par la sclérotique à la blessure de l'iris, à l'opacité de la cornée, au développement des cataractes secondaires.

Indications de l'abaissement. — L'abaissement est particulièrement applicable aux cas dans lesquels l'œil sur lequel on doit opérer est très-petit, enfoncé dans l'orbite ou présentant avec un volume normal une cornée relativement fort petite.

L'hydrophthalmie peu marquée, si l'on se décide à tenter une opération, indique l'emploi de l'abaissement.

On a considéré longtemps les mouvements continuels et spasmodiques du globe oculaire comme exigeant l'abaissement; mais si l'on fixe l'œil, comme nous avons l'habitude de le faire, par une pince à griffes très-fine, analogue à la pince de M. Hairion de Louvain, et que j'implante à la partie interne et supérieure de la sclérotique, on pourra procéder sans inconvénient à l'extraction.

Un rétrécissement considérable de la pupille non dilatable par la belladone exige l'abaissement.

L'abaissement est encore indiqué dans les cas où la capsule est adhérente à l'iris dans une partie de son étendue, dans ceux où il existe une affection de l'œil ou de ses annexes pouvant nuire à la cicatrisation du lambeau cornéal, telle qu'une blépharite, une fistule lacrymale.

Difficultés de l'abaissement. — L'abaissement proprement dit présente souvent de grandes difficultés, en raison de la mollesse du cristallin et de la facilité avec laquelle il roule dans l'intérieur de l'œil.

Imperfections de l'abaissement. — Si le cristallin est dur, la rétine et même la choroïde peuvent être contusionnées pendant l'opération, et l'œil privé à l'instant même de toute chance de récupérer la vue.

Si le cristallin reste appuyé sur la rétine, on doit s'attendre à ce qu'il fasse obstacle au retour de la vision. S'il devient mobile et s'il s'éloigne un peu de la rétine, la sensibilité de cette membrane peut se

rétablir, mais d'autres fois l'amaurose peut persister, bien que la pression ait cessé.

Après l'abaissement, le cristallin peut reprendre sa position première, ce qui nécessite une nouvelle opération.

La réclinaison expose moins que l'abaissement proprement dit, à la réascension de la cataracte.

La réclinaison donne lieu moins souvent que l'abaissement à la compression de la rétine.

La réclinaison déchire et détruit le corps vitré dans une plus grande étendue que ne le fait l'abaissement.

On peut, en introduisant l'aiguille dans la chambre postérieure, séparer l'iris de la choroïde.

On peut, en essayant d'abaisser ou de récliner le cristallin, le faire passer brusquement dans la chambre antérieure à travers la pupille.

Accidents de l'abaissement. — L'abaissement, ayant pour résultat de laisser dans l'intérieur de l'œil un produit qui y joue le rôle de corps étranger, qui est surtout irritant quand il est peu soluble et volumineux, ne saurait être préféré à l'extraction, toutes les fois que cette dernière est possible. Mais, selon nous, l'un des plus graves inconvénients de cette opération réside beaucoup moins dans les effets fâcheux de la présence et de la persistance du corps étranger que dans la faute très-souvent commise de blesser avec la pointe de l'aiguille les parties profondes de l'œil, quand on met trop d'insistance à vouloir déprimer le cristallin pour l'empêcher de remonter.

D'un autre côté, nous regardons la réascension du cristallin comme chose très-fâcheuse, en ce que la lentille remontée vient presque toujours s'appliquer contre l'iris au voisinage de la pupille, et susciter en cet endroit une phlegmasie des restes de la capsule et de l'iris, phlegmasie qui a pour résultat l'oblitération de la pupille et des adhérences indestructibles.

On ne peut déchirer largement la membrane hyaloïde, comme il faut le faire pour déplacer et entraîner au milieu de l'humeur vitrée un corps comme le cristallin, sans s'exposer à déterminer des lésions graves des tissus internes de l'œil, à provoquer l'inflammation du corps ciliaire et de l'iris, à désorganiser l'humeur vitrée et à amener directement ou indirectement l'insensibilité de la rétine.

Le cristallin déplacé peut venir se mettre en contact avec les procès ciliaires, déterminer une iritis suivie d'obstruction de la pupille, ou venir comprimer la rétine, ce qui peut amener l'amaurose.

Si le cristallin déplacé est dur et entier, ou renfermé dans sa capsule, il ne se dissout pas dans l'humeur aqueuse, mais contracte des adhérences avec les parties voisines et reste comme une cause permanente d'irritation et d'inflammation chronique.

On peut ouvrir l'artère iridienne et donner lieu à une hémorrhagie qui obscurcit le champ de l'opération.

On voit quelquefois après l'abaissement survenir dans l'œil des douleurs nerveuses atroces qui s'étendent à toutes les branches de la cinquième paire.

On voit survenir de violents vomissements bilieux à la suite de l'abaissement ou de la réclinaison.

L'inflammation de la rétine et de l'iris est à craindre après l'abaissement, surtout quand la manœuvre opératoire a été longue et laborieuse.

L'amaurose avec dissolution du corps vitré, la dilatation irrégulière de la pupille, l'obscurcissement de la cornée et la dilatation variqueuse des vaisseaux externes de l'œil sont d'autres suites possibles de l'opération par abaissement.

Accidents consécutifs : iritis, rétrécissement de la pupille, kératites, et surtout kératites de la circonférence avec vascularisation, taies sur la cornée, plus rarement ophthalmite et atrophie du globe de l'œil, quelquefois des névralgies fronto-orbitaires d'une longue durée.

Quand l'abaissement échoue, on peut revenir à un second abaissement, et si l'on échoue de nouveau, l'œil n'est pas détruit. On peut même quelquefois rétablir la vue par une opération de pupille artificielle.

A la suite de l'abaissement, quelques sujets, après avoir recouvré la vue pendant un certain temps, ont vu peu à peu cette fonction s'anéantir et ont été atteints de cécité.

Cataracte congéniale opérée par abaissement chez un enfant de 12 ans. — Il s'agit d'un enfant de 12 ans, atteint de cataracte congéniale et qui a déjà été opéré de l'œil droit. Malgré l'habileté bien connue du chirurgien, aux soins duquel l'enfant avait été confié, cet œil s'est complétement atrophié, et aujourd'hui, il est entièrement perdu. Il ne reste donc plus au malade que l'œil gauche également cataracté, et il est facile de comprendre toute l'importance de l'opération.

La forme de la cataracte dont l'œil droit est atteint, a dû fixer notre attention. Il s'agit, en effet, non pas d'une simple opacité du cristallin, mais d'une production pseudo-membraneuse disposée en forme de pyramide sur la convexité antérieure de la capsule cristalline, sans adhérence aucune avec la membrane iris. La preuve de cette indépendance de l'iris, relativement à la cataracte, est établie par l'action de la belladone. Sous l'influence de cet agent, l'iris arrive à un degré de dilatation tel qu'il se forme autour de la cataracte un cercle noir parfaitement accusé. Un examen attentif de ce cercle nous a permis de reconnaître que l'iris était presque effacé. Grâce à cette dilatation belladonique, l'enfant a pu distinguer les objets de manière à se conduire sans guide, ce qui prouve du moins l'intégrité fonctionnelle de la rétine.

A une époque où la chirurgie ne possédait pas la ressource précieuse des

anesthésiques, Scarpa avait imaginé, pour obtenir l'immobilité qui est si importante dans les opérations de cataracte congéniale, d'emmaillotter les enfants, ou du moins de les entourer de bandes qui en faisaient comme une seule masse compacte, facile à maintenir dans la position qu'on lui avait donnée.

Le chloroforme dispense de ces liens, qui d'ailleurs n'assujettissent ni la tête, ni le globe de l'œil, c'est-à-dire la partie sur laquelle on opère et qu'il importe le plus de stabiliser.

La tolérance une fois obtenue, on conçoit sans peine l'avantage qui en résulte pour l'exécution du manuel opératoire ; supposez deux chirurgiens doués d'une égale habileté, l'un opérant sur un sujet qui imprime à ses yeux des mouvements continuels et plus ou moins violents, l'autre sur un enfant dont la tête et les yeux présentent l'immobilité cadavérique : le premier pourra agir *cito et tuto*, le second manquera son opération ou ne l'accomplira qu'à travers de bien grandes difficultés.

Dans cette opération, je n'ai pas cru devoir m'évertuer à maintenir déprimés les débris de la cataracte. Je m'en suis remis à l'absorption du soin de faire disparaître les flocons cristalliniens ou capsulaires restés dans le champ de la pupille.

L'opération terminée, c'est au pansement par occlusion et aux sacs de baudruche, remplis de glace et appliqués en permanence sur l'œil, que j'ai eu recours pour prévenir le développement des accidents inflammatoires et de l'iritis en particulier, qui constitue selon nous une des plus redoutables complications susceptibles de compromettre le succès des opérations de cataracte. L'enfant a parfaitement guéri.

2° Broiement.

Le broiement doit être réservé pour les cataractes molles ou demi-molles, tandis que l'abaissement est surtout applicable aux cataractes dures.

Le broiement consiste à pratiquer sur le cristallin, vers lequel a été préalablement dirigé le tranchant de l'aiguille, des incisions dans tous les sens.

Quelquefois l'on se borne à une simple dilacération du segment antérieur de la capsule. Pour cela, il suffit d'entraîner l'instrument horizontalement de dedans en dehors et de répéter quatre à cinq fois cette manœuvre, de manière à détacher plusieurs lambeaux de la capsule.

Le procédé qui consiste dans la dilacération pure et simple de la capsule est fondé sur l'action dissolvante de l'humeur aqueuse, action qui s'exerce sur le cristallin resté intact, lorsque la capsule a été déchirée.

Le broiement peut se faire par kératonyxis. Dans ce cas le chirurgien fait pénétrer la pointe de l'aiguille dans la chambre antérieure, en traversant la cornée au dessous de son diamètre transversal, à 3 ou 4 milli-

mètres de son centre, puis la pointe de l'instrument est dirigée vers la capsule, que l'on déchire par une incision cruciale, et, après avoir pénétré dans la substance cristalline, on la réduit en un grand nombre de fragments à l'aide de mouvements horizontaux et verticaux.

C'est surtout dans les cas de cataractes adhérentes à l'iris, alors qu'il s'agit de broyer la partie centrale du cristallin, que le broiement par kératonyxis peut être employé avec avantage.

Indications et contre-indications du broiement. — Le broiement est indiqué quand la cataracte est molle. Il est contre-indiqué quand le cristallin est dur ou quand la capsule est très-épaisse ou très-résistante, les cataractes dures se divisant difficilement et ne se résorbant pas.

Le broiement convient chez les sujets nerveux et irritables, et qui ne supporteraient que d'une manière désavantageuse, soit l'abaissement, soit l'extraction.

Le broiement est une méthode excellente pour celles des variétés de cataracte qui se dissolvent facilement.

Quant à la valeur comparative du broiement par kératonyxis ou par scléroticonyxis, nous noterons :

1° A l'avantage du broiement par kératonyxis, des chances beaucoup moindres de léser les procès ciliaires et la rétine, la certitude de diviser plus ou moins complétement le segment antérieur de la capsule, l'intégrité de la membrane hyaloïde et la conservation de la sensibilité de la rétine ;

2° A l'avantage du broiement par scléroticonyxis le danger peu probable de la kératite et de l'iritis.

Le broiement est contre-indiqué dans le cas de cataracte dure, attendu que le malade devrait subir des opérations répétées qui prolongeraient beaucoup la durée du traitement, et qu'on s'exposerait à faire passer le cristallin dans la chambre antérieure.

Le broiement est applicable aux cas où la capsule cristalline adhère à toute la circonférence de la pupille.

Imperfections du broiement. — L'aiguille, au lieu de pénétrer dans la chambre postérieure, glisse quelquefois entre le cristallin et sa capsule.

Par un mouvement mal combiné de l'aiguille, on peut chasser le cristallin hors de sa capsule dans la chambre antérieure.

Dans le broiement par kératonyxis, la pupille dilatée peut se contracter brusquement et mettre obstacle à l'achèvement de l'opération.

Dans le broiement par kératonyxis, si l'œil est trop pressé par les doigts de l'aide, ou si l'aiguille ne remplit pas complétement la plaie de la cornée, l'humeur aqueuse peut s'échapper, l'iris se porter en avant et se plisser autour de l'aiguille, de manière à empêcher l'achèvement de l'opération.

Accidents du broiement.— L'iritis est une suite fréquente du broiement.

Le broiement peut, en lésant les vaisseaux qui nourrissent les parties

internes de l'œil, provoquer la dissolution de la membrane hyaloïde, et les effets de ce travail, se propageant jusqu'à la rétine, peuvent amener l'amaurose.

Même chez les sujets jeunes, le broiement est quelquefois suivi d'un état atrophique de l'œil qui s'observe très-rarement après l'extraction et qui semble caractérisé par l'affaissement de l'humeur vitrée, le tremblotement de l'iris, le resserrement de la pupille, sans qu'il y ait adhérence, et la perte de la sensibilité de la rétine.

Le broiement par kératonyxis est souvent suivi d'une kératite qui s'accompagne de l'inflammation de l'iris.

3° Extraction.

La méthode de l'extraction peut se pratiquer, soit par la cornée (kératotomie), soit par la sclérotique ; mais cette dernière méthode est généralement abandonnée.

Le couteau dont je fais usage pour la kératotomie est semblable pour la lame au couteau de Richter; mais ce qu'il a de particulier, c'est que le manche, étant métallique et se continuant sans interruption avec la lame de l'instrument, ne présente à l'union de la lame avec le manche aucun épaulement, de telle sorte que, quand on presse avec le doigt indicateur sur le talon de l'instrument, on le fait glisser sans aucun obstacle entre le pouce, le médius et l'annulaire par un mouvement semblable à celui par lequel on fait pénétrer une épingle. — Ce *modus faciendi* a pour objet d'éviter le mouvement de totalité du poignet, mouvement par suite duquel, dans la méthode ordinaire, on fait marcher l'instrument pour compléter la section du lambeau. — Nous avons cru trouver dans le mode opératoire qui nous est habituel, et qui consiste à pousser l'instrument du talon à la pointe, un avantage réel sur le mécanisme ordinaire de la section cornéale.

Il ne suffit pas, pour le chirurgien, d'avoir un couteau quelconque ayant la forme de celui de Richter. Il faut que le degré d'ouverture de l'angle soit rigoureusement déterminé. Autrement, on est exposé à faire usage d'un couteau trop étroit, ce qui fait perdre de prime abord le principal avantage du couteau de Richter. Le degré d'ouverture qui m'a paru répondre aux exigences chirurgicales est celui qui est compris dans un angle de 60 degrés. C'est le moyen d'éviter les couteaux à lames trop longues qui exposent à blesser la partie latérale du nez au moment où on termine la section du lambeau cornéal.

Pour compléter l'appareil instrumental, on se munira d'un kystitome et de la curette de Daviel. En vue de certaines complications, on se munira de ciseaux courbes, de pinces et d'un crochet.

La pupille a été préalablement dilatée (comme pour l'abaissement) par une solution de sulfate neutre d'atropine (20 centigrammes pour 30 grammes d'eau d'istillée). Je fais toujours usage du dilatateur de Snowden : j'ai

reconnu non-seulement son innocuïté, mais sa haute utilité, même dans l'extraction !

La kératotomie comporte trois procédés opératoires; savoir : la kératotomie inférieure, la kératotomie supérieure et la kératotomie oblique.

Kératotomie inférieure. — Premier temps. — Le malade ayant été conduit à l'aide du chloroforme jusqu'à la période de tolérance, et étant couché sur une table la tête maintenue par un aide, le chirurgien saisit le couteau à cataracte entre le pouce, le médius et l'annulaire, tandis que la pulpe du doigt indicateur est appliquée sur le talon de l'instrument. Prenant alors avec le petit doigt un point d'appui sur la région malaire, il présente la pointe du couteau presque perpendiculairement à la cornée, dans le point qui correspond à son diamètre transversal et à 1 millimètre environ de la sclérotique. Par une pression mesurée de l'indicateur sur le talon du couteau, celui-ci glisse entre le pouce, le médius et l'annulaire, grâce au poli de la surface du manche, en même temps que la pointe de l'instrument pénètre dans la chambre antérieure, suivant une direction légèrement oblique en dedans.

Lorsque la cornée est traversée, l'opérateur incline aussitôt le manche de l'instrument en arrière, de manière à ramener sa pointe en avant. La lame de l'instrument, devenant ainsi parallèle au plan de l'iris, est poussée par un mouvement rapide, de telle sorte que sa pointe traverse la cornée dans un point diamétralement opposé à celui par lequel elle est entrée. Toute hésitation serait fâcheuse; car il suffit de retirer le couteau d'un demi-millimètre seulement pour que l'humeur aqueuse s'écoule et pour que la cornée s'affaisse.

La lame de l'instrument, ayant une forme triangulaire et étant mousse à son bord supérieur, sectionne la cornée en donnant lieu à un lambeau demi-circulaire dont le bord est concentrique à la circonférence de la cornée et distant de celle-ci de 1 millimètre environ.

Au moment de terminer la section de la cornée, l'opérateur ralentit le mouvement de manière à achever sans secousse la formation du lambeau cornéal.

Quelques chirurgiens se servent d'un ophthalmostat pour empêcher l'œil de se porter en dedans. Je fais usage d'une pince à griffes munie d'un fermoir, pince que je place à la partie interne et supérieure du globe oculaire et que je tiens moi-même.

Deuxième temps.— L'opérateur remplace le couteau à cataracte par le kystitome, qu'il tient comme une plume à écrire. La tige de l'instrument, tenue horizontalement, est glissée au dessous du lambeau cornéal par un mouvement de bas en haut ; le manche est attiré en dehors jusqu'à ce que la lame soit arrivée en regard de la pupille, puis ramené en avant, de telle sorte que la pointe, se portant en arrière, atteigne la capsule que l'on divise à l'aide de plusieurs mouvements verticaux et horizontaux. Pour retirer le

kystitome, on le fait tourner sur son axe de manière à diriger la convexité de la lame vers la cornée, puis en bas, et on le fait sortir en longeant la face postérieure du lambeau cornéal.

Wenzel pratiquait l'incision de la capsule avec la pointe du kératotome, qu'il dirigeait en arrière quand l'instrument était arrivé au devant de la pupille. Il réunissait ainsi les deux premiers temps en un seul.

Troisième temps. — Il consiste dans l'expulsion du cristallin à travers la cornée. Il s'accomplit quelquefois spontanément quand la capsule a été bien incisée et quand l'ouverture cornéale est suffisante. Mais le plus habituellement le chirurgien est obligé d'intervenir, et, pour cela, tandis qu'il abaisse la paupière inférieure avec le doigt indicateur de l'une des mains, il presse avec la curette de Daviel sur la paupière supérieure, à 5 ou 6 millimètres de son bord libre. Cette pression, qui doit être très-légère, se transmet au globe de l'œil en général et au cristallin en particulier. La lentille exécute alors un mouvement de bascule tel que son bord inférieur s'engage d'abord dans l'ouverture pupillaire, qu'elle ne tarde pas à franchir, puis entre les lèvres de la plaie cornéale pour venir tomber sur la joue de l'opéré.

Lorsque le cristallin reste dans l'œil, on peut obtenir sa sortie en faisant exécuter quelques mouvements au globe oculaire ou en pressant doucement sur la paupière inférieure. S'il est retenu dans la plaie de la cornée, on le dégage avec la curette. On peut aussi, avec ce dernier instrument, débarrasser la pupille et les chambres de l'œil des débris de la cataracte.

Kératotomie supérieure. — La kératotomie supérieure ne diffère de la précédente que par la section du lambeau qui intéresse la demi-circonférence supérieure de la cornée. Dans ce dernier cas, c'est sur la paupière inférieure qu'il faut presser pour faire sortir le cristallin. Celui-ci s'engage par son bord supérieur dans l'ouverture pupillaire, puis dans la plaie cornéale.

Kératotomie oblique. — Dans ce procédé, le couteau est dirigé de haut en bas et de dehors en dedans, de manière à tailler un lambeau oblique sur la circonférence externe de la cornée. C'est le procédé que je préfère toujours aux deux autres.

Scléroticotomie.

Cette opération, proposée par Bell en 1783, consiste à inciser les tuniques de l'œil à 4 ou 5 millimètres de la cornée, du côté de l'angle externe ; puis, par cette ouverture, qui est parallèle à la circonférence de la cornée et n'a pas moins de 8 à 9 millimètres, à introduire des pinces qui vont saisir et entraîner au dehors le cristallin et sa capsule.

La scléroticotomie est aujourd'hui complétement abandonnée, en raison des accidents graves auxquels elle expose, et particulièrement de l'issue facile de l'humeur vitrée.

RÉFLEXIONS SUR L'OPÉRATION DE LA CATARACTE PAR EXTRACTION (*Gaz. des hôp.*, n° du 15 septembre 1853).

Convaincu, d'après l'observation, que le moment de l'opération le plus compromettant peut-être est celui où l'on incise la capsule cristalline, que c'est celui où l'on commet le plus souvent des fautes, et les fautes les plus graves, j'ai dû rechercher avec soin la cause de ces fautes, afin de les éviter.

Ces fautes, quelles sont-elles? La blessure de l'iris et toutes ses conséquences; l'ouverture insuffisante de la capsule qui, en rendant laborieuse l'extraction du cristallin, peut amener l'évacuation plus ou moins complète de l'humeur vitrée ; l'incision de la membrane hyaloïde par des mécanismes divers et dans l'analyse desquels il n'est pas nécessaire d'entrer pour le moment.

Telles sont les fautes. Quelle en est la cause?

La principale, c'est le resserrement de la pupille. Ce resserrement, comment doit-il être combattu ? Afin de le savoir, il fallait analyser le phénomène avec soin. Or, voici ce que j'ai constaté. Aussitôt que par la section du lambeau cornéal, l'humeur aqueuse s'est écoulée, quel que soit actuellement le degré de dilatation de la pupille, le resserrement pupillaire a lieu sur-le-champ. Comment fallait-il donc combattre cette tendance si fâcheuse? C'est ce qui a fait le principal objet des recherches dont nous allons faire connaître le résultat.

1° *Emploi de la belladone.* — Le resserrement a lieu en dépit de tous les modes suivant lesquels on peut faire usage de la belladone, dans le but d'obtenir une dilatation stable de la pupille. Donnée à l'intérieur et plusieurs jours à l'avance, afin de créer, pour ainsi dire, à l'iris une sorte d'habitude, le résultat a été le même : **resserrement instantané au moment de l'issue de l'humeur aqueuse à l'extérieur.**

2° *Usage externe de la belladone.* — En larges frictions sur la région péri-orbitaire, sur la région syncipitale qui, suivant nous, est un lieu d'élection pour les absorptions médicamenteuses. Même résultat que pour la belladone aqueuse.

Employée par la méthode endermique, au moyen d'un vésicatoire appliqué sur la bosse frontale, la belladone procure une dilatation pupillaire plus stable ; mais il résulte d'un fait que j'ai communiqué à la Société de chirurgie, dans sa séance du 17 mars 1845, que ce mode d'emploi de la belladone a donné lieu à des accidents toxiques.

3° *Instillation de belladone en solution concentrée et fraîchement préparée entre les paupières.* — Même résultat. J'ai communiqué à la Société de chirurgie le résultat de quelques observations sur l'affaiblissement spon-

tané des dissolutions aqueuses de belladone un peu anciennes. Depuis lors je n'emploie jamais ces instillations.

Quand on instille de la solution de belladone dans l'œil, avant d'opérer, les vaisseaux sont très-injectés. Cela peut avoir des inconvénients au point de vue de l'opération et de ses suites. Comme une pommade sur les paupières donne le même résultat, on peut se servir de ce moyen de dilatation pour la pupille.

4° *Dissolution d'atropine.*— C'est le plus puissant dilatateur. Il n'y a pas de comparaison à établir entre le résultat qu'il donne et celui qu'on peut obtenir par la belladone. Mais *il est impuissant comme elle à maintenir la dilatation après l'issue de l'humeur aqueuse;* et d'autre part il a des dangers comme toxique. (Voy. une observation publiée dans la *Gazette des hôpitaux* du 18 janvier 1853, et une autre sur l'emploi endermique de l'extrait de belladone, communiquée à la Société de chirurgie le 17 mars 1849.)

5° *Chloroforme.* — Bien que le chloroforme, quand il est employé à dose stupéfiante, ait quelquefois pour résultat la dilatation de la pupille, j'ai démontré dans mes recherches cliniques sur le chloroforme :

1° Que le chloroforme est un mauvais dilatateur de la pupille;

2° Que, sur les sujets cataractés opérés dans l'état d'anesthésie, il y avait toujours, quel que soit le degré de dilatation obtenu par la belladone, l'atropine et le chloroforme, un moment où la pupille se resserre brusquement; c'est chez les malades opérés par abaissement, *au moment où le cristallin est mis de côté, et où la pupille devient noire;* chez ceux opérés par extraction, *au moment où l'humeur aqueuse vient de s'écouler par l'incision cornéale.*

Il est donc évident que si les dilatateurs plus ou moins puissants de la pupille ont une action sur elle, tant que le globe de l'œil est intact, ils la perdent aussitôt que l'humeur aqueuse s'est écoulée dans l'opération de la cataracte par extraction.

Voyant donc qu'il ne fallait pas compter sur les dilatateurs, même les plus puissants, après l'écoulement de l'humeur aqueuse, j'ai dû rechercher les combinaisons opératoires au moyen desquelles on pourrait diviser la capsule cristalline antérieure, avant de donner à la pupille le temps de se resserrer. Trois modes opératoires se sont présentés :

1° La division de la cristalloïde antérieure au moyen d'une aiguille très-fine, conduite par kératonyxis à travers la chambre antérieure. L'opération a été faite par ce procédé, exécuté au moyen d'une aiguille très-fine; mais il y a eu plissement de la cornée, impossibilité d'y tailler un lambeau, ce qui a obligé à changer sur-le-champ le plan de l'opération, et à terminer par broiement ce qu'on s'était proposé de faire par extraction.

2° Le second mode opératoire n'a point encore été employé sur le vivant, à raison des graves objections qu'il soulève. Sur le cadavre, il donne de

très-bons résultats comme exécution. Il consiste à introduire par scléroticonyxis un kystitosme très-fin, comme si on allait pratiquer l'opération par abaissement, à déchirer la capsule, puis à tailler le lambeau de la cornée.

3° Le troisième mode est une opération déjà connue depuis longtemps, mais abandonnée par presque tous les chirurgiens, malgré tout ce qu'a de brillant son exécution. C'est celui qui consiste à tailler du même coup le lambeau de la cornée et celui de la capsule, ce que doit nécessairement faire le couteau, quand on le conduit d'emblée après la ponction cornéale à travers le feuillet antérieur de la capsule cristalline. C'est par ce procédé qu'a été opérée la malade dont nous avons à rapporter l'histoire d'après une note qui nous a été remise par un interne distingué des hôpitaux, M. Amen. Voici l'observation en raccourci :

Obs. — Audenot (Louise), 30 ans, paysanne entrée le 20 mai 1856 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cataracte commençante de l'œil gauche. Cataracte confirmée de l'œil droit.

Opération par extraction faite le 28 mai sur l'œil droit. Incision demi-circulaire sur la moitié inférieure de la cornée. Ce premier temps à peine achevé, la cataracte jaillit en quelque sorte par l'ouverture de la cornée accompagnée d'une certaine quantité d'humeur aqueuse. Cuirasse et glace.

Pas d'accidents consécutifs graves.

20 *juin*. — La malade quitte l'hôpital dans l'état suivant : on aperçoit en arrière de l'iris les restes de la capsule, disposée circulairement et percée à son centre d'une ouverture déchiquetée sur ses bords, mais assez grande pour permettre l'introduction d'une quantité suffisante de rayons lumineux. La malade peut lire sans lunettes.

On trouvera l'observation publiée *in extenso*, dans le *Moniteur des hôpitaux*, n° du 21 juin 1856.

On voit, d'après la description que je donne du procédé qui consiste à ouvrir la capsule cristalline par kératonyxis avant de tailler le lambeau de la cornée que ce procédé date de 1853, car c'est en 1853 (*Gazette des hôpitaux*, n° du 15 septembre) que j'ai décrit le procédé opératoire dont il vient d'être question. Aussi, ce n'est pas d'une manière sérieuse que M. Lœwenhardt est venu en 1859 (*Gazette hebdomadaire*, n° du 18 février) donner comme une nouveauté de son invention, une description identique à la mienne, avec cette différence qu'il n'a pas fait connaître, comme j'ai eu soin de l'indiquer, que la piqûre de la cornée, même par une aiguille très-fine, est immédiatement suivie d'un plissement de cette membrane, plissement qui rend presque impossible la section du lambeau cornéal.

Indications de l'extraction.— L'extraction est indiquée quand le globe de l'œil présente un degré de dureté très-prononcé.

On s'accorde à regarder l'extraction comme étant applicable aux cataractes très-dures, pierreuses, crétacées. Aucun autre mode opératoire ne

remédierait aux douleurs névralgiques souvent constatées dans cette espèce de cataracte.

Contre-indications de l'extraction. — L'extraction est contre-indiquée quand la cornée est aplatie, l'iris convexe, le globe de l'œil petit et profondément enfoncé dans l'orbite, le contour de cette cavité saillant, les paupières courtes, non susceptibles de s'ouvrir largement.

L'existence d'adhérences, soit entre la cornée et l'iris, soit entre l'iris et la capsule du cristallin, doit faire repousser l'extraction.

Dans le cas de myosis ou de resserrement de la pupille, non dilatable par la belladone, il faut renoncer à l'extraction.

L'état de diffluence de l'humeur vitrée et la flaccidité du globe oculaire sont des contre-indications de l'extraction.

Il en est de même des cataractes glaucomateuses.

L'extraction doit être encore rejetée quand les yeux sont sans cesse agités et affectés de mouvements involontaires ou convulsifs.

La pusillanimité des malades ou leur indocilité ne constituent pas pour nous une contre-indication, en raison de l'usage que nous faisons du chloroforme pour pratiquer l'opération.

Difficultés de l'extraction. — L'humeur aqueuse peut sortir pendant l'exécution du premier temps et avant l'achèvement de la contre-ponction. Il en résulte que l'iris peut se porter en avant sous le tranchant du couteau, si l'on continue la section.

Lorsque la pointe du couteau a atteint la circonférence interne de la cornée, on éprouve quelquefois de la difficulté à faire la contre-ponction.

On est exposé à blesser l'iris à toutes les périodes de l'opération.

L'expulsion du cristallin peut être empêchée soit par la petitesse de l'incision cornéale, auquel cas celle-ci doit être agrandie, soit par l'intégrité de la capsule, et alors il faut recommencer le deuxième temps de l'opération.

Le mouvement de ponction peut s'exécuter d'une manière plus ou moins défectueuse. Si elle est trop oblique, l'instrument peut s'engager entre les lames de la cornée; si trop perpendiculaire, on s'expose à blesser l'iris. Si, pénétrant trop en dehors, on atteint le tissu vasculaire cornéo-sclérotical, on peut donner lieu à un épanchement sanguin dans la chambre antérieure et à la blessure de l'iris.

Au moment où l'on fait la contre-ponction, la pointe du couteau peut se rompre et tomber dans la chambre antérieure.

Le resserrement de la pupille peut s'opposer au passage du cristallin.

Le passage d'un cristallin trop volumineux peut avoir pour conséquences la contusion de l'iris, la déchirure plus ou moins étendue de cet organe et sa procidence entre les lèvres de la plaie cornéale. A ces accidents, il faut joindre la section de la cornée dans une partie seulement de son épaisseur, son inflammation partielle et la possibilité d'une cicatrice opaque.

Imperfections de l'extraction. — Insuffisance de l'ouverture cornéale.

Le passage forcé du cristallin par une ouverture trop petite peut donner lieu à l'issue du corps vitré, à la contusion de l'iris et à une inflammation consécutive.

La section trop rapprochée de la sclérotique expose à la hernie de l'iris, à l'évacuation de l'humeur vitrée et à l'inflammation de l'œil.

Le cristallin peut se fragmenter au moment de l'extraction, et quelques-uns de ses fragments peuvent rester derrière la pupille.

Le lambeau cornéal est parfois taillé trop carrément. D'où une cicatrice vicieuse qui intercepte le passage d'une certain quantité de rayons lumineux.

Le lambeau peut être trop long, et dans ce cas, l'instrument atteint la conjonctive dont la lésion est suivie d'un épanchement sanguin dans la chambre antérieure.

Accidents de l'extraction. — Un des principaux dangers de l'extraction, c'est l'issue du corps vitré.

Lorsque la membrane hyaloïde n'est point parfaitement saine, elle est sujette à se rompre, et alors l'humeur vitrée s'échappe de l'œil avant, après ou avec le cristallin opaque.

La hernie de l'iris est un des plus fâcheux accidents qui puissent arriver. Il est quelquefois produit par un état inflammatoire, mais toujours il aggrave l'intensité de celui-ci ou le provoque.

Une violente inflammation suppurative peut attaquer l'œil et en altérer profondément la structure. Dans des cas moins graves, l'iris se prend, la pupille s'oblitère et la cornée devient opaque.

L'extraction par la sclérotique expose aux hémorrhagies oculaires, à la perte presque certaine d'une grande quantité d'humeur vitrée, et à la destruction de l'organe.

Au moment où le malade ferme l'œil, après l'extraction, la paupière inférieure peut s'engager sous le lambeau cornéal.

La cornée peut s'affaiblir de façon à présenter une surface concave au lieu d'offrir une surface convexe.

L'inflammation est l'accident le plus grave qu'on ait à redouter après l'extraction. Elle peut porter : 1° sur la conjonctive ; 2° sur la cornée ; 3° sur la sclérotique et l'iris. Elle peut amener la fonte purulente du globe de l'œil.

Le renversement en dedans de la paupière inférieure est un accident assez fréquent à la suite de l'extraction.

On peut, dans le deuxième temps de l'extraction, inciser trop profondément la capsule et diviser les cellules hyaloïdiennes.

Accidents consécutifs de l'extraction. — Kératite partielle ou générale, opacité plus ou moins étendue et durable de la cornée, *tremulus iridis*, kératocèle, iritis, déformation de la pupille par des brides, des adhérences,

procidence consécutive de l'iris, et enfin, ophthalmite phlegmoneuse et fonte purulente de l'œil.

Dans l'extraction, un insuccès amène souvent la perte complète de l'œil.

On a singulièrement exagéré l'influence fâcheuse que peut avoir l'action des rayons lumineux sur un œil récemment opéré de cataracte. Ce n'est pas là qu'il faut rechercher la cause de ces phlegmasies violentes, de ces iritis qui viennent compromettre le résultat de l'opération. L'iritis est bien plutôt la conséquence de violences opératoires dont le diaphragme oculaire a été l'objet dans l'exécution du procédé.

Les moyens qui me paraissent les plus propres à conjurer toute phlegmasie consécutive à l'opération de la cataracte sont les suivants :

1° L'application d'une cuirasse emplastique immédiatement après l'opération;

2° L'application continue de la glace.

1° *Cuirasse emplastique.* — Après des tentatives nombreuses, m'appuyant d'une part sur l'analogie que l'on doit admettre entre une plaie de l'œil et celle de toute autre partie du corps, d'autre part sur les résultats cliniques presque invariables du pansement par occlusion dans le traitement des traumatismes les plus graves, j'ai établi qu'un des meilleurs modes de traitement des lésions traumatiques de l'œil consiste à le soustraire aux influences extérieures avec le même soin que l'on apporte à dérober le traumatisme, non plus *suivant la vieille formule* à l'action de l'air, mais, suivant une appréciation plus judicieuse et plus complète, à l'ensemble des influences extérieures.

Depuis longtemps on a eu, en ophthalmologie, l'idée de modifier les phlegmasies oculaires par l'occlusion de l'œil au moyen de divers procédés; tous ceux qu'on a proposés nous paraissent de beaucoup inférieurs à la cuirasse de sparadrap, qui protége l'appareil oculaire en assurant la libre issue des produits sécrétés à l'intérieur des paupières.

Dans ce but, on construit au moyen de bandelettes croisées et imbriquées une cuirasse qui place l'œil dans les conditions de l'occlusion.

2° *Applications continues de glace.* — La cuirasse étant appliquée sur la région oculo-palpébrale, on fait tenir à la surface extérieure de cette cuirasse par des cordonnets faciles à fixer autour de la tête du malade, un sac de baudruche fermé à ses deux extrémités et renfermant une quantité de glace qui met de 20 à 25 minutes à fondre complétement, en sorte qu'on peut donner pour règle de renouveler le sachet de glace toutes les demi-heures. Quand on songe à suspendre les applications, on ne le fait jamais d'un seul coup. On ne renouvelle plus le sachet que toutes les heures, puis toutes les deux heures et ainsi de suite jusqu'à cessation complète.

Le praticien veut-il accroître encore ses motifs de sécurité, il peut combiner avec les moyens locaux, cuirasse emplastique et sachets de glace.

es applications de ventouses à la nuque, l'eau de Sedlitz et un peu plus ırd les douches oculaires deux fois par jour.

4° Aspiration.

Cette méthode connue des Arabes et notamment de Rhazès et d'Albucasis, ès-répandue en Perse vers le neuvième siècle, mentionnée par Verduc ı commencement du dix-huitième siècle, n'aurait plus aujourd'hui qu'un térêt historique, si M. le professeur Laugier ne l'avait proposée de nouıau dans ces derniers temps. Voici en quels termes il décrit sa méode :

« Pour pratiquer cette opération, j'ai fait fabriquer un instrument consistant en une aiguille creuse, cylindrique ou fusiforme, terminée par une extrémité en fer de lance comme l'aiguille de Scarpa et vissée par l'autre sur un petit corps de pompe analogue à la seringue d'Anel et qui sert de manche à l'aiguille. Celle-ci, introduite à travers la sclérotique, comme dans l'opération par abaissement, est plongée dans le cristallin sans le traverser de part en part, mais de manière à y loger la pointe jusqu'au delà de l'ouverture allongée qu'elle présente et qui est l'orifice du canal pratiqué dans la tige de l'aiguille. Le cristallin a été ponctionné par l'instrument à sa partie inférieure externe et postérieure, à travers la capsule postérieure. L'aiguille ainsi engagée est tenue immobile, on fait doucement le vide en tirant le piston de la seringue. Les parties molles ou fluides du cristallin sont aspirées par l'aiguille et extraites de l'œil sans qu'on ait touché à la capsule antérieure.

« Aussitôt que la couche opaque molle qui existait entre la capsule antérieure et l'aiguille a été retirée par aspiration, l'aiguille paraît comme à nu dans la chambre postérieure, et l'on pourrait craindre qu'elle n'y eût pénétré, si l'on ne faisait la réflexion qu'elle est restée immobile pendant le mouvement du piston. — On peut alors la retourner sur son axe pour offrir son ouverture aux portions opaques situées derrière elle, et l'on continue à faire agir le piston, toujours avec lenteur et ménagement. »

En admettant que l'expérience clinique se fût prononcée sur sa valeur, méthode de l'aspiration ne serait applicable qu'aux cataractes fluides et olles. Encore faudrait-il exclure tous les cas où le diagnostic laisserait ıelques doutes. Ce ne peut donc être là qu'une méthode exceptionnelle qui ne saurait rivaliser ni avec l'extraction, ni avec l'abaissement. A ıoi il faut ajouter que toute opération qui touche au cristallin en respecnt ses membranes amène invariablement l'opacité de celles-ci.

Empoisonnement endermique par la belladone. — Dans la séance ı 17 mars 1845, j'ai fait connaître à la Société de chirurgie, le résultat de ıpplication par la méthode endermique de l'extrait de belladone, sur deux alades couchés à la salle Saint-Côme de l'Hôtel-Dieu.

De ces deux malades l'un était atteint d'iritis à une période déjà avancée, l'autre d'une inflammation de la capsule antérieure du cristallin. Chez tous deux la pupille était fortement resserrée depuis assez longtemps lorsqu'on jugea utile de chercher à en obtenir la dilatation par l'usage de la belladone.

La coarctation de la pupille résistant opiniâtrément à l'emploi répété de l'extrait de belladone en frictions sur le front et les tempes, on prescrivit chez les deux malades l'application d'un vésicatoire de la grandeur d'une pièce de 5 francs sur la bosse frontale correspondant à l'œil affecté. Ce vésicatoire fut pansé avec l'extrait de belladone, tel qu'on le donne préparé à la pharmacie des hôpitaux. Sous l'influence de ce mode d'application, on obtint une dilatation notable et que l'on peut évaluer au quintuple des dimensions de la pupille à l'état de resserrement qui existait antérieurement.

Chez le malade atteint d'iritis, la dilatation fut un peu plus prononcée; chez l'autre les adhérences déterminaient des inégalités manifestes. Encouragé par ce premier résultat, on prescrivit au bout de trois ou quatre jours, et lorsque les premiers vésicatoires étaient secs, une application nouvelle de vésicatoire que l'on pansa de la même manière avec l'extrait non affaibli.

Mais cette fois chez les deux malades survinrent des accidents d'intoxication par la belladone. Tous deux éprouvèrent des hallucinations, consistant, par exemple, à voir des personnes de leur connaissance qui ne se trouvaient pas dans la salle où ils sont couchés, puis la sensation de bluettes lumineuses, une sorte de titubation dans la marche, un affaiblissement des membres inférieurs. Mais le phénomène le plus remarquable fut le trouble apporté dans la déglutition. Le bol alimentaire solide ne glissait qu'avec peine dans le pharynx, et les malades ne pouvaient avaler qu'en buvant après chaque bouchée, suivant leur expression.

Empoisonnement par l'atropine appliquée sur la conjonctive. — Guérison. — On rencontre dans les auteurs de nombreux exemples d'empoisonnement par la belladone ou l'atropine, à la suite de l'ingestion de doses très-minimes de ces substances. Le fait suivant est remarquable, non-seulement à cause de la petite quantité d'atropine employée, mais encore par le lieu d'absorption du médicament. C'est avec une muqueuse saine, la conjonctive, que la substance toxique s'était trouvée quelques instants en contact.

Obs. — Le nommé Thomas Halkering entre à l'hôpital Saint-Antoine en août 1852, pour une double cataracte compliquée d'adhérences de l'iris avec le cristallin.

Le 31 août, afin d'explorer plus complétement l'état de l'œil, on instille de chaque côté trois ou quatre gouttes d'une solution à 5 centigrammes d'atropine et 30 grammes d'eau acidulée avec l'acide acétique.

Une demi-heure après cette instillation, le malade éprouve des vertiges et sent se passer en lui quelque chose de bizarre et d'inaccoutumé. Trois quarts d'heure après se manifestent tous les symptômes de l'empoisonnement par la belladone; la figure est rouge et animée; les pupilles, quoique irrégulières, sont énormément dilatées; hallucinations incessantes. Le malade attire à lui ses draps, ses couvertures, et paraît vouloir saisir des corps qui voltigent dans l'air. Il essaie de se lever; mais ses jambes tremblent et se dérobent sous lui, et il ne peut faire deux pas sans être soutenu. Le pouls est plein et donne 120 pulsations.

Le soir, un peu de calme est revenu. Mais la vessie est distendue, et le malade ne pouvant uriner, on est obligé de pratiquer le cathétérisme.

Le 1er septembre, le délire, les hallucinations ont été assez intenses pendant toute la nuit dernière pour qu'on ait été obligé de fixer le malade dans son lit à l'aide de la camisole.

Ce matin, il est tranquille et répond parfaitement aux questions qu'on lui adresse. Il reste seulement un peu de stupeur et d'accélération du pouls.

Le 2, la nuit a été excellente, et cependant il y a encore ce matin quelques hallucinations et un peu de confusion dans les idées; la démarche reste incertaine et vacillante, les pupilles sont toujours un peu dilatées. Miction facile, aucun trouble du côté des organes digestifs.

Tous ces symptômes allèrent en diminuant progressivement. Le malade toutefois n'est revenu à son état normal que trois ou quatre jours après l'instillation de l'atropine. (*Gaz. des hôp.*, 18 janvier 1853.)

TITRE VIII

PROTHÈSE OCULAIRE.

Les progrès accomplis dans la prothèse oculaire par une industrie dont l'origine remonte au temps de Ptolémée Philadelphe, sont tels que la pose et le port des yeux artificiels non-seulement ne donnent plus lieu à aucune souffrance, mais encore au point de vue de la perfection laissent peu à désirer.

Un œil artificiel, pour être convenable, doit avoir avec la forme, le volume, la couleur de l'œil sain une ressemblance parfaite; il doit se mouler exactement par sa face concave sur le moignon oculaire, présenter des bords bien mousses, une surface bien lisse, de manière à n'irriter aucune des parties avec lesquelles il est en contact, être en un mot d'une innocuité complète.

Il est bien entendu que pour poser un œil artificiel, la surface du moignon doit être cicatrisée. Il ne doit exister ni inflammation, ni excroissance fongueuse du globe de l'œil ou des paupières, en un mot, aucune cause de douleur ou d'irritation. — Si la mobilité palpébrale se trouvait empêchée par des brides ou des adhérences, il faudrait détruire ces com-

L'application d'un œil artificiel se fait de la manière suivante : Après avoir mouillé la pièce dans un verre d'eau, le chirurgien la saisit par son bord inférieur avec le pouce et l'index de la main droite ; avec le pouce de la main gauche on soulève la paupière supérieure au dessous de laquelle on introduit le bord supérieur de l'œil artificiel, en le poussant dans le sinus de la conjonctive jusqu'à ce que la partie la plus large de l'œil artificiel qu'on nomme la culasse se trouve cachée. Cela fait, la main gauche quitte la paupière supérieure et vient déprimer l'inférieure pendant que le pouce droit s'applique contre la partie antérieure de la pièce afin de la retenir contre le moignon. On engage alors le malade à fermer les yeux, et l'opération est terminée.

Pour retirer la pièce, le malade doit se pencher sur un lit ou au dessus d'une table recouverte d'une serviette, afin que si l'œil artificiel tombe, il ne se brise point. Il engage alors sous la partie inférieure et interne de la culasse un petit crochet mousse à l'aide duquel il tire et fait basculer la pièce en abaissant la paupière au bord de laquelle il la reçoit dans le creux de sa main.

La présence de l'œil artificiel entre les paupières détermine une légère irritation qui s'accompagne d'une hypersécrétion de larmes et de mucus. Mais au bout de quelque temps cet effet cesse de se produire et la tolérance s'établit.

Si l'irritation est trop vive, on l'apaise par de simples applications d'eau froide sur les paupières.

Chaque soir en se couchant, le malade doit retirer la pièce et la placer dans un verre d'eau, d'abord pour l'entretenir en bon état, ensuite pour prévenir la stagnation des produits de sécrétion derrière l'appareil.

Des conserves et des lunettes.

Le but de ces instruments d'optique est de rendre la vision plus parfaite en modifiant l'intensité ou la direction des rayons lumineux.

Les conserves et les lunettes sont constituées par deux verres montés sur deux cercles à rainure, lesquels cercles sont réunis par une sorte d'arcade qui s'applique sur le dos du nez. Deux branches latérales servent à prendre un point d'appui sur les tempes. Le centre des verres doit correspondre exactement à l'axe antéro-postérieur de l'œil. Leurs dimensions sont telles qu'elles permettent d'embrasser sur les côtés une étendue suffisante.

Conserves. — Destinées à protéger les yeux contre l'action d'une lumière trop vive ou des corps étrangers, les conserves sont garnies de verres plans. Ces verres, que l'on colorait autrefois en vert ou en bleu, se font aujourd'hui en bleu noir d'une pureté parfaite. Cette teinte offre l'avantage de défatiguer les yeux en modérant l'intensité des rayons lumineux.

Lunettes. — Elles ont pour but de corriger un défaut de réfraction des

milieux de l'œil, que cette réfraction soit trop prononcée comme dans la myopie, ou insuffisante comme dans la presbytie. De là, deux sortes de verres, les uns concaves, dont le pouvoir divergent corrige la réfraction trop grande des milieux de l'œil, les autres convexes et munis d'une force convergente qui supplée la réfraction insuffisante de l'organe de la vision. — Dans les deux cas, le sommet du cône lumineux vient tomber exactement sur la rétine, parce que chez les myopes il est reporté en arrière par les verres concaves et chez les presbytes reporté en avant par les verres convexes.

Toutes les variétés de verres qui ont été imaginées rentrent dans les deux catégories que nous venons d'indiquer. Ainsi les verres plano-convexes, biconcaves et concavo-convexes avec prédominance de la concavité sont tous divergents; les plano-convexes, bi-convexes et concavo-convexes avec prédominance de la convexité sont tous convergents.

On a essayé de déterminer mathématiquement pour les sujets atteints de myopie ou de presbytie le numéro des lunettes qui conviennent le mieux, pour chaque cas particulier, mais ici il vaut mieux s'en rapporter à l'expérience directe et faire essayer au malade différentes sortes de lunettes.

Il ne faut pas oublier que les deux yeux ont souvent une portée inégale, et que le verre qui convient à l'un peut être trop fort ou trop faible pour l'autre. D'une autre part on sait que par les progrès de l'âge le foyer de l'œil tend à s'allonger de plus en plus ; il faut donc remplacer de temps en temps les verres de lunette par d'autres dont la distance focale soit plus courte.

Enfin les myopes et les presbytes devraient toujours avoir deux paires de lunettes, les unes plus faibles pour voir de loin, les autres plus fortes pour voir de près.

SECTION IV

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL OLFACTIF.

TITRE PREMIER

RHINOPLASTIE.

La rhinoplastie, employée surtout dans le but de masquer une très-pénible difformité, a encore pour utilité de protéger l'orifice des fosses nasales et la muqueuse pituitaire qui s'enflamme très-facilement lorsque, par suite de la perte du nez, les fosses nasales sont largement accessibles à l'action directe de l'air.

Les indications de la rhinoplastie se puisent dans deux ordres d'altéra-

tions : celles qui dépendent de lésions traumatiques, telles que la perte du nez par une brûlure ou par l'action d'un instrument tranchant; celles qui sont produites par une cause diathésique, telles que l'esthiomène, la scrofule, la syphilis, le cancer, etc.

Taillez sur le front qui a été largement dégarni de cheveux par le rasoir, un lambeau triangulaire à pointe tournée en bas, à angles un peu arrondis, surmonté dans son milieu d'une espèce de queue d'aronde qui sera destinée à former la nouvelle sous-cloison.

Vous avez, cela est bien entendu, commencé par raviver tout le pourtour de la perte de substance.

Une fois que le lambeau frontal a été complétement disséqué dans le tissu celluleux lâche qui sépare du périoste les enveloppes tégumentaires extérieures du front, vous imprimez au lambeau un mouvement de torsion sur son pédicule (autoplastie par renversement), de manière que sa face épidermique reste au dehors. Pour faciliter cette torsion, on incise latéralement le pédicule, beaucoup plus bas sur l'un des côtés que sur l'autre. C'est alors qu'on procède à l'application des points de suture. (Voy. pour l'autoplastie, t. I, p. 208.)

TITRE II

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES POLYPES NASO-PHARYNGIENS.

Autant les polypes du nez, dans leur forme la plus ordinaire, sont des affections faciles à traiter par les moyens usuels de la chirurgie, autant les polypes du pharynx préparent de difficultés à l'opérateur, et méritent dès lors d'appeler toute son attention.

Le mode opératoire que nous avons introduit en chirurgie sous le nom d'**écrasement linéaire**, nous a paru de nature à rendre des services réels comme empêchement aux hémorrhagies que l'on redoute toujours quand il s'agit de toucher à ces tumeurs si défavorablement situées.

Ces tumeurs ne sont pas toujours désignées sous le même nom. On les appelle polypes pharyngiens, polypes naso-pharyngiens, polypes de la base du crâne, et quand on parcourt les auteurs qui se sont occupés des polypes, on ne tarde pas à s'apercevoir que parmi les polypes du nez et les tumeurs sarcomateuses du sinus maxillaire on a rangé des tumeurs qui étaient de véritables polypes pharyngiens, dont les manifestations nasales ou maxillaires, étant prédominantes, avaient exclusivement attiré sur elles l'attention dans tel ou tel cas particulier.

Le point essentiel à préciser dans l'histoire anatomique et chirurgicale de ces tumeurs, c'est le **siége précis** de leur origine et leur mode d'implantation ; c'est ensuite le mode suivant lequel elles **se propagent** et s'accroissent vers telle ou telle cavité de la face.

Quoique la dénomination de polypes pharyngiens paraisse indiquer qu'il s'agisse d'un lieu assez circonscrit du pharynx, c'est-à-dire de l'apophyse basilaire, il existe encore d'autres points d'implantation, et l'on embrasserait plus complétement le sujet si l'on désignait ces tumeurs sous le nom de **polypes de la base du crâne**; car l'origine de ces tumeurs a été observée sur des points multiples de cette base et non exclusivement sur l'apophyse basilaire.

Quoi qu'il en soit, c'est généralement du périoste de l'apophyse basilaire de l'occipital que se détachent ces productions morbides. Toutefois, ainsi que l'a fait remarquer M. Alph. Robert, les polypes pharyngiens ne s'implantent pas toujours directement sous la muqueuse du pharynx; c'est souvent à quelque distance de cet organe, aux environs du trou déchiré antérieur, dans le tissu fibro-cartilagineux, qui existe en ce point, que les polypes pharyngiens prennent naissance.

Je m'étonne que parmi ceux qui ont discuté la question des polypes naso-pharyngiens, il ne s'en soit pas trouvé un seul qui ait eu la curiosité de faire l'expérience que voici : introduire le doigt dans les fosses nasales, après avoir rejeté sur le côté de la face un lambeau comprenant les parties cartilagineuses du nez. Si cet expérimentateur se fût rencontré, il eût été émerveillé de la facilité avec laquelle on explore tous les points de l'apophyse basilaire et de ses dépendances. Et dès lors, que de paroles, que de raisonnements inutiles et de divagations sur le meilleur mode opératoire on se fût épargné !

Forme du pédicule des polypes pharyngiens. — Tantôt ils naissent par une implantation rétrécie et présentent la forme pédiculée d'une manière bien nette et bien distincte : ceux qui sont dans ce cas se prêtent parfaitement bien au passage de la chaîne pour l'écrasement linéaire; tantôt l'implantation est en quelque sorte diffuse et occupe une certaine étendue sur les surfaces d'où se détache la tumeur.

Migration des polypes pharyngiens. — Leur apparition au pharynx doit être considérée comme la *première étape* des migrations successives que présentent dans leur marche envahissante ces tumeurs si remarquables.

Ces polypes, quelle que soit leur origine, soit dans le tissu osseux lui-même, soit dans son périoste, soit dans ses entourages cartilagineux, sont placés d'abord en dehors des parois du pharynx, et pour arriver à soulever la muqueuse de cette cavité, ils suivent la marche que voici :

Les parois du pharynx à la partie supérieure de ce conduit n'étant constituées que par l'aponévrose céphalo-pharyngienne et quelques fibres clair-semées du constricteur supérieur, la tumeur produit un éraillement de ces fibres et vient faire saillie dans la cavité pharyngienne, tout en restant coiffée par la membrane muqueuse.

Tel est le premier degré de cette évolution successive qui va nous montrer la tumeur envahissant les diverses cavités de la face.

Lorsque le polype, arrivé dans le pharynx, y a atteint un développement plus ou moins considérable, il tend à pénétrer dans toutes les cavités qui se présentent sur son passage. Il y envoie des espèces de digitations qui refoulent le tissu osseux, le détruisent et pénètrent quelquefois jusque dans la cavité orbitaire et même dans la cavité encéphalique.

Indiquons maintenant les divers sens dans lesquels se propagent les digitations que fournissent ces polypes.

1° *Digitation des sinus sphénoïdaux.* — Plusieurs exemples de cette propagation ont été soumis à la Société de chirurgie. Ainsi, sur une pièce présentée par M. Giraldès, on voit que l'un des prolongements de la tumeur entre dans le sinus sphénoïdal, agrandit cette cavité, amincit, use ses parois et les traverse du côté du crâne par des prolongements secondaires. (*Bull. de la Soc. de chir.*, séance du 3 avril 1850.)

2° *Digitation nasale.* — Elle se prolonge tantôt dans l'une des narines, tantôt dans les deux narines à la fois, en détruisant la cloison. Chez certains sujets, elle atteint jusqu'à l'orifice antérieur des narines et dilate les ailes du nez, quelquefois même la racine de cet organe; chez d'autres, elle n'occupe que les parties profondes de la fosse nasale. A l'intérieur de la cavité nasale, le développement progressif de la digitation dont nous parlons agrandit cette cavité par le refoulement de ses parois osseuses; quelquefois cette digitation déprime de haut en bas la voûte palatine, et vient, à travers cette cloison ostéo-membraneuse, faire directement saillie dans la bouche.

3° *Digitation du sinus maxillaire.* — Elle n'est habituellement qu'une dépendance de la digitation nasale, qui, après avoir détruit la paroi externe de la fosse nasale, envahit le sinus maxillaire.

4° Il en est de même de la *digitation des sinus frontaux* dont nous avons eu un très-bel exemple sur un sujet qui a été opéré par nous.

5° *Digitation zygomatique.* — Cette branche, qui vient contourner la face externe et postérieure de l'os maxillaire supérieur, tandis que la digitation du sinus y pénètre par son centre, se développe du côté de la joue, soit qu'elle détruise l'apophyse ptérygoïde, soit que, passant au moyen d'un pédicule étroit à travers le trou sphéno-palatin plus ou moins agrandi, elle vienne former une tumeur secondaire qui proémine à la région génale.

6° *Digitation orbitaire.* — Elle n'est aussi, elle, qu'une dépendance de la digitation nasale. Elle se produit par la destruction de la portion plane de l'ethmoïde. Elle donne lieu aux apparences d'une tumeur lacrymale avec intégrité ou ulcération de la peau. Elle peut se manifester sur un seul des orbites ou sur les deux en même temps, ainsi que nous en avons vu un exemple qui sera rapporté plus tard (Obs. de M. Duval). Elle peut même déterminer un certain degré d'exophthalmie.

7° *Digitation encéphalique.* — Dans certains cas, et notamment quand

elle s'est développée dans les sinus sphénoïdaux et jusque dans les sinus frontaux, la tumeur, n'étant plus séparée de l'intérieur du crâne que par une lame osseuse très-fine, peut détruire cette dernière et se mettre en communication directe avec l'intérieur de la boîte crânienne, arriver au contact de la dure-mère, et quelquefois même la perforer.

A présent que nous avons des idées bien nettes sur l'origine habituelle de la tumeur et sur ses divers embranchements, nous serons beaucoup plus à même d'apprécier la valeur des méthodes qui, aux diverses époques de la science, mais particulièrement à l'époque contemporaine, se sont disputé l'honneur d'être adoptées par les praticiens pour le traitement chirurgical des polypes naso-pharyngiens.

Ces méthodes sont : 1° la cautérisation, 2° la ligature, 3° l'excision, 4° enfin l'écrasement linéaire.

1° *La cautérisation.* — Il nous suffira de rappeler que nous avons eu plus d'une fois à en faire l'appréciation à l'occasion de la plupart des tumeurs. Le lecteur trouvera, dans les chapitres où il a été question de ces tumeurs, tous les éléments nécessaires pour se former une conviction sur la valeur que pourrait avoir la cautérisation comme moyen principal, et surtout comme moyen exclusif de traitement pour les polypes de la base du crâne.

2° *La ligature.* — On pourrait mettre tout d'abord ce moyen hors de cause en opposant à l'idée qu'il représente le seul fait de la configuration bizarre et des prolongements multiples que fournissent ces polypes. Il n'est donc point nécessaire de rappeler tous les inconvénients de l'action lente, horriblement douloureuse et putréfiante de la ligature sur les tumeurs placées à l'entrée des voies digestives et respiratoires, pour que le lecteur comprenne à l'instant même la nécessité d'exclure l'emploi de ce moyen.

3° *L'excision.* — C'est ici que se sont révélés les efforts les mieux combinés pour résoudre la difficulté. Déjà un pas très-important fut fait vers la solution de la question, le jour où Manne conseilla de diviser le voile du palais pour agir plus directement sur les polypes pharyngiens d'une extirpation difficile. Quoiqu'il n'y ait pas grande ressource à tirer de cette opération, elle est d'un grand mérite à nos yeux. Elle indiquait la voie dans laquelle il fallait s'engager ; elle apprenait aux chirurgiens à faire le sacrifice intelligent d'organes parfaitement sains pour arriver à la destruction de parties malades. Pour tout dire, en un mot, elle nous apparaît comme le germe fécond d'où sont émanées les tentatives bien autrement audacieuses qui ont été faites depuis.

Toujours est-il que, quand on lit les anciens auteurs, les observations de Ledran, par exemple, et celles rapportées par Levret, on conserve l'idée d'une douloureuse impuissance de la chirurgie. Dupuytren lui-même, dans les opérations qu'il a faites pour ce genre de tumeurs, n'a point obtenu de

résultats dignes d'être cités, et ceux qui ont suivi sa pratique savent qu'à cet égard elle n'était pas brillante. Il faisait de nombreuses incisions pour fendre le nez, les lèvres et les joues, afin de mettre à découvert toutes les ramifications du polype, et le succès même n'était obtenu qu'au prix d'une grande difformité.

Indiquons donc avec ordre les diverses méthodes qui ont été proposées pour l'excision :

1° *Procédé de Manne.* — C'est celui qui consiste à fendre verticalement le voile du palais. Le mode de construction de ce voile membraneux, qui, très-mince près de son extrémité libre, où il peut s'écarter facilement, devient très-épais vers sa base où sa division ne rend presque aucun service, ne permet de tirer qu'un très-faible parti de l'incision conseillée par Manne. C'est autre part qu'il faut chercher la valeur et l'importance de cette modification ingénieuse qui, comme nous l'avons dit, est la source de plusieurs autres procédés.

2° *Ablation du maxillaire supérieur.* — Cette ablation peut être *totale* ou *partielle*.

La résection de l'os maxillaire supérieur a été pratiquée par M. Syme, d'Édimbourg, le 12 août 1832, huit ans par conséquent avant que M. Flaubert fils pratiquât cette opération. Voici le résumé succinct de l'observation de M. Syme :

Obs. — Enfant de 15 ans, entré à l'hôpital d'Édimbourg en janvier 1832. Polype des fosses nasales apparaissant à l'orifice antérieur de la narine droite.

On tente d'abord d'extraire le polype avec des pinces, après avoir préalablement incisé la narine. On essaie à plusieurs reprises d'arracher la tumeur tout à la fois par le nez et par la bouche. On n'obtient que quelques débris du polype.

Le malade est renvoyé dès que l'incision de la narine est guérie. Il revient le 12 août très-affaibli et la face profondément altérée. La tumeur fait saillie hors les narines et derrière le voile du palais. Les insertions du polype s'étendant tout autour de l'orifice postérieur des fosses nasales, on se décide à pratiquer l'ablation du maxillaire supérieur.

L'os est enlevé et la tumeur extraite en totalité. Mort quatre jours après.

A l'autopsie, on découvre un autre polype qui prend naissance dans la narine gauche et adhère non-seulement à tout le bord supérieur et latéral de son orifice pharyngien, mais encore à la base du crâne. Ce polype, refoulé par le premier, avait échappé à la vue lors de l'opération.

M. Flaubert fils, ayant à opérer un malade qui avait déjà été opéré par son père, eut recours à ce procédé. Il s'agissait d'un polype fibreux du pharynx, récidivé, avec développement considérable et complication d'embranchements dans les cavités voisines. Pour éviter une opération trop difficile, M. Flaubert jugea préférable d'enlever l'os maxillaire supérieur, afin de séparer sûrement le pédicule du polype. Le succès répondit à son

attente, mais cette opération fut assez mal accueillie alors par les chirurgiens et fut l'objet de critiques assez vives.

En 1848, M. Michaud de Louvain, ayant à traiter un cas semblable, eut recours aussi à l'ablation du maxillaire supérieur, et communiqua son très-heureux résultat à l'Académie de médecine de Belgique.

En 1849, M. Robert présenta à la Société de chirurgie un polype fibreux pharyngien offrant des embranchements multiples qui s'étendaient, l'un dans la fosse zygomatique, l'autre dans les fosses nasales, un troisième jusqu'au larynx. Ce polype avait été enlevé sur un jeune homme de dix-neuf ans par le procédé de l'ablation du maxillaire supérieur. L'opération fut très-longue et très-douloureuse, mais le résultat fut aussi satisfaisant que possible.

Voici les raisons qui s'élèvent en faveur du procédé de l'ablation totale :

1° En raison de la disposition la plus habituelle des polypes du pharynx, il faut du jour et de l'espace pour pratiquer leur ablation, et le moyen d'en avoir, c'est d'enlever le maxillaire supérieur correspondant à la tumeur.

2° Un des principaux avantages du même procédé, c'est d'ouvrir une portion de la voûte palatine, voûte qui est le plus grand obstacle à l'action des doigts, laquelle est bien supérieure à celle des instruments.

3° Il est souvent utile, pour arrêter les hémorrhagies redoutables auxquelles donne lieu, dans certains cas, la destruction définitive du point d'implantation des polypes, de pratiquer des cautérisations soit avec le fer rouge, soit avec le caustique de Vienne (1). Or ces cautérisations seraient difficiles, si l'os maxillaire supérieur n'était pas enlevé.

Les arguments qui ont été dirigés contre le procédé de l'ablation du maxillaire sont les suivants :

1° Les polypes du pharynx pouvant être extirpés complétement sans recourir à une mutilation aussi considérable que l'ablation de l'os maxillaire supérieur, il est peu rationnel de recourir à un pareil procédé. — Cette objection suppose que l'éradication complète de ce genre de polypes ne constitue pas une opération très-difficile. Or, c'est précisément là le contraire de ce qui est.

2° On a encore dit que des opérations beaucoup moins graves que l'ablation du maxillaire supérieur, et qui consistent, soit à enlever l'apophyse montante de cet os, soit à ouvrir largement le sinus maxillaire, soit à fendre le voile du palais, pouvaient suffire pour mettre le chirurgien à même d'atteindre le but qu'il se propose. — Cette objection n'est pas sans

(1) Voyez Philipeaux, *Traité pratique de la cautérisation*, Paris, 1850.

valeur. Car il est évident que **tout ce qui est fait de trop en pareille circonstance est mauvais,** et que là où une ablation partielle du maxillaire supérieur pourrait suffire pour la bonne exécution du procédé opératoire, il serait parfaitement déraisonnable de ne pas se contenter de cette ablation incomplète. Du reste, nous aurons occasion d'examiner plus à loisir cette question en nous occupant de la résection partielle.

Que l'ablation du maxillaire supérieur tout entier, avec son rebord alvéolaire et le soutien naturel que son squelette donne à toute une partie de la face, produise une perte regrettable, c'est assurément là une chose évidente et palpable; mais qu'un malade incomplétement débarrassé d'un polype du pharynx périsse par le fait d'une répullulation opiniâtre et des accidents qui s'y rattachent, c'est un malheur plus grand encore. Or, entre deux maux, le bon sens nous dit qu'il faut choisir le moindre. Ce n'est pas en gémissant sur l'ablation du maxillaire supérieur et la mutilation qui en résulte, qu'on détournera les chirurgiens de la voie dans laquelle ils tendent à s'engager de plus en plus. Ce n'est qu'en leur donnant des moyens sûrs d'arriver à l'extirpation complète des polypes pharyngiens par des procédés autres que celui de l'ablation du maxillaire supérieur, qu'on pourra les faire renoncer à cette grave mutilation. C'est ce que M. Nélaton a tenté par un procédé que nous indiquerons bientôt, c'est ce que nous avons tenté nous-même par un procédé que nous ferons connaître plus tard.

On peut donner comme type de l'application du procédé par ablation totale du maxillaire le fait suivant présenté par M. Alph. Robert à la Société de chirurgie, dans la séance du 17 octobre 1849.

Il s'agit d'un jeune homme de 19 ans, chez lequel un polype s'était développé dans la narine gauche depuis plusieurs années et avait répullulé après avoir été enlevé à diverses reprises. L'accroissement de la tumeur la rendit perceptible sur plusieurs points; le voile du palais fut refoulé par elle; la joue gauche devint saillante, et la tumeur atteignit jusque vers le larynx.

Une seule incision fut faite aux parties molles, commençant à la commissure des lèvres et aboutissant à l'os de la pommette. La tumeur avait une racine dans la fosse zygomatique. L'apophyse malaire et l'apophyse montante de l'os maxillaire, ayant été divisées par la scie, permirent de détacher la masse polypeuse, dont la portion inférieure fut énucléée avec facilité, à la manière d'un corps fibreux. Son implantation à la surface supérieure du pharynx, vers la colonne vertébrale, par un pédicule assez adhérent, fut détachée avec les ongles. L'artère maxillaire interne fut cautérisée, ainsi que le point d'implantation du polype aux vertèbres.

M. Robert a présenté à la Société ce polype fibreux dans son entier, c'est-à-dire avec les embranchements qui s'étendaient dans la fosse zygomatique, dans les fosses nasales, et jusqu'au larynx.

M. Robert convient cependant que l'opération a été affreusement douloureuse et a duré plus d'une demi-heure. Le pansement n'a été fait que cinq heures après l'opération, et la plaie a été réunie à l'aide de six points de suture. De la glace a été appliquée sur la tête.

L'état du malade après l'opération fut assez grave ; mais le pouls, élevé d'abord, s'abaissa ensuite; les points de suture furent enlevés au cinquième jour. Le seul accident qui soit survenu, c'est un érysipèle de la face, mais il n'a pas offert de gravité.

On a été embarrassé de savoir si le polype était implanté à la base du crâne ou sur la colonne vertébrale. M. Robert incline à penser que l'implantation avait lieu sur les vertèbres.

Il rappelle qu'un hiatus assez large du voile du palais avait été la conséquence de l'opération. Or il a vu, en inspectant la bouche, la réunion exacte de cette division du voile du palais et une cicatrice parfaite, sans l'emploi spécial d'aucun moyen chirurgical *ad hoc*. (*Bull. de la Soc. de chir.*, p. 397, 430.)

Résultat de l'opération. — Dans la séance du 19 décembre 1849, M. Robert nous a présenté ce jeune homme.

Ce chirurgien fait remarquer que dans le cas actuel il n'y a ni dépression de la joue, ni prolapsus de la paupière ; les deux sections osseuses ont été faites avec la scie à chaîne très-nettement, et, dans la dissection des parties molles, l'instrument tranchant a rasé l'os ; l'agglutination des deux lambeaux du voile du palais s'est effectuée comme M. Robert l'avait indiqué lors de sa première communication, et l'on sent enfin vers le bord antérieur de la joue une bride fibreuse, résistante, et qui paraît osseuse. De là sans doute aussi la raison pour laquelle la joue se trouve soutenue au lieu d'être déprimée.

Quant au résultat de l'opération à l'intérieur de la bouche, il présente l'ouverture produite par l'ablation de l'os, ouverture communiquant avec la cavité nasale et limitée en arrière par la cicatrice du voile du palais. Cette cicatrice s'est consolidée, pour ainsi dire, par une bride résistante, qui lui sert de soutien et remplace le point d'appui formé précédemment par le bord postérieur de l'os maxillaire.

Ce qui prouve que le procédé de l'ablation totale, malgré l'espace considérable qu'il donne, ne garantit nullement contre la récidive, c'est l'observation suivante communiquée par M. Robert à la Société de chirurgie, le 28 septembre 1853. Il s'agit d'un malade sur lequel notre collègue a enlevé un polype fibreux naso-pharyngien.

Il avait cru devoir, pour atteindre le pédicule, sacrifier le maxillaire supérieur. L'opérateur avait eu soin de ruginer et de cautériser le point d'implantation de la tumeur.

Pendant deux ans, le malade était dans un état parfait ; mais depuis il y a eu récidive. Actuellement le vide résultant de l'ablation du maxillaire

est en partie comblé par la tumeur nouvelle qui se présente sous la forme d'un énorme champignon.

Méthode des résections partielles. — Nous avons à nous occuper des *résections partielles du maxillaire supérieur*, en tant qu'elles sont destinées à faciliter l'action chirurgicale dans la partie supérieure du pharynx.

D'abord il est évident, que **la destruction du plancher de l'orbite est une chose tout à fait superflue**, et dès lors condamnable, quand il s'agit d'attaquer les polypes du pharynx ; car le procédé d'extirpation, qui est **énormément facilité par la destruction de la voûte platine**, ne tire absolument **aucun avantage de la destruction du plancher de l'orbite.**

Cette considération suffirait à elle seule pour nous ranger parmi les défenseurs de l'ablation partielle contre ceux de l'ablation totale du maxillaire supérieur. On peut acquérir **toute l'étendue d'action nécessaire pour les opérations les plus délicates** et les plus compliquées dans le pharynx par le seul sacrifice du **demi-plateau constitué par la voûte palatine avec son arcade alvéolaire.** Nous allons en donner la preuve en rapportant un cas dans lequel l'opération avec conservation du plancher orbitaire nous a permis de faire l'extirpation complète d'un cancer qui occupait la partie supérieure et latérale du pharynx.

Obs. — *Cancer du pharynx, de l'amygdale et du voile du palais. — Opération par un nouveau procédé.* — Au mois de juillet 1849, M. Gosselin, désirant avoir l'avis de ses collègues de la Société de chirurgie, leur présenta une femme chez laquelle existait une tumeur de nature douteuse au côté gauche du voile du palais.

La Société, partageant l'opinion de M. Gosselin, pensa qu'il s'agissait d'une tumeur cancéreuse du voile du palais, de l'amygdale et d'une portion de la paroi latérale gauche du pharynx. Plusieurs membres firent aussi remarquer que l'un des ganglions maxillaires vers l'angle de la mâchoire était déjà envahi. L'événement démontra la parfaite exactitude de ce diagnostic.

Cette femme, âgée de 43 ans, présente à la voûte palatine une tumeur du volume d'un gros œuf de poule, tumeur s'étendant vers le pharynx et offrant les limites suivantes : A la partie antérieure la tumeur s'avance jusqu'à deux travers de doigt de l'arcade alvéolaire ; en arrière, si l'on cherche à circonscrire avec le doigt recourbé en crochet la face postérieure de la tumeur, on arrive dans le pharynx, sur les parois duquel elle appuie sans y adhérer, tandis qu'elle fait corps avec lui par sa partie latérale externe; à droite, cette tumeur envahit la voûte palatine par delà la ligne médiane, et refoule fortement la luette, tendant ainsi à obturer l'isthme du gosier.

Considérant les progrès de la tumeur, redoutant les effets qui devaient résulter de sa présence sur les fonctions de la respiration et de la déglutition, et enfin l'imminence d'une terminaison funeste, je me décidai à pratiquer l'opération, **le Jeudi 16 août 1849**, de la manière suivante :

Je commençai par faire la ligature de la carotide primitive pour me prémunir contre toute chance d'hémorrhagie ; mais cette ligature ne fut pas aussi facile qu'elle semblait devoir l'être, parce qu'un ganglion lymphatique s'allon-

geait au devant de l'artère, simulant une anomalie vasculaire; il fallut donc l'enlever préalablement.

La ligature étant faite, une longue incision commencée à la commissure labiale fendit toute la joue jusqu'à l'angle de la mâchoire, en passant au dessous du canal de Sténon, qu'il fallait ménager.

La dissection du lambeau supérieur permit à un aide de le relever.

Une perte de substance fut alors pratiquée à la paroi antérieure du sinus maxillaire. L'ouverture ainsi obtenue permit d'introduire une des branches de la pince de Liston, au moyen de laquelle fut divisée la paroi interne du sinus, et par conséquent la paroi externe de la fosse nasale correspondante. C'est de la même manière que fut divisée la partie externe du sinus. Une troisième section fendit la voûte palatine depuis l'entrée de la narine gauche jusqu'au voile du palais. Les parties osseuses, qui retenaient encore ce fragment constitué par le plateau palatin, furent poursuivies et sectionnées avec le secours de la cisaille de Liston, et le fragment osseux fut complétement mobilisé. Dès lors, la tumeur put être facilement disséquée, et son ablation fut faite, ainsi que celle de la portion d'os comprise entre les deux coupes faites par l'instrument.

Le ganglion situé derrière l'angle de la mâchoire fut détaché. La plaie de la paroi buccale fut réunie par la suture entortillée; l'adhésion fut prompte et à peu près complète dès le troisième jour, excepté dans un point resté fistuleux et dans le pertuis occupé par le fil de la ligature.

La tumeur était de nature cancéreuse. Quant à l'amygdale, il n'en restait aucun vestige.

L'opération s'est accomplie sans accidents, et le résultat semblait devoir en être très-satisfaisant. La ligature était tombée le quinzième jour; mais sept jours après la chute de la ligature, *le* 6 *septembre*, la malade a succombé. Voici les résultats de l'autopsie :

Il ne restait pas la moindre trace du tissu malade; il y avait cicatrisation complète des parties osseuses et de la plaie du pharynx.

Il n'existait aucun ganglion malade sur le trajet de la carotide, ni dans la région sus-claviculaire.

Dans le médiastin antérieur, existait, à quatre travers de doigt au dessous de la fourchette du sternum, un abcès qui m'a paru être de nature métastatique. Au sommet du poumon gauche, poumon qui répondait au côté opéré, existaient de vastes cavernes rameuses parfaitement cicatrisées. Il y avait aussi plusieurs noyaux tuberculeux récemment ramollis.

Il y avait un abcès tuberculeux à la racine des bronches du poumon droit. La trachée, ainsi que les bronches, étaient remplies de matière purulente.

Larynx parfaitement intact. Il y avait eu de l'aphonie pendant la vie.

La carotide liée offrait deux caillots adhérents l'un au dessus, l'autre au dessous du point sur lequel avait été appliquée la ligature. Le premier remontait jusqu'à la bifurcation de la carotide primitive, l'autre descendait jusqu'à un centimètre de la concavité de la crosse de l'aorte. (Voir pour plus de détails l'observation rapportée *in extenso* dans le *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 418.)

Quoique cette observation n'ait pas pour objet un polype du pharynx,

mais bien un véritable cancer, nous avons cru pouvoir le rapporter ici comme preuve que **l'enlèvement du demi-plateau maxillaire supérieur**, sans ablation de la totalité de l'os, pouvait ménager au chirurgien tout l'espace nécessaire pour exécuter dans le fond du pharynx les opérations qui, de leur nature, seraient les plus délicates et même les plus dangereuses.

A propos de la nature de la tumeur enlevée, nous ferons remarquer que les cancers du pharynx qui débutent par l'amygdale ne doivent pas être aussi rares qu'on pourrait le penser. Nous avons en ce moment même sous les yeux deux malades, dont l'un a été opéré par M. Demarquay pour une hypertrophie en apparence bénigne de l'amygdale droite. C'est un jeune homme chez lequel la marche du cancer a coexisté avec le développement d'une syphilis constitutionnelle parfaitement caractérisée, syphilis traitée, par notre excellent confrère M. Ricord, qui a bien voulu me prêter son concours pour une opération que j'ai dû pratiquer à ce malade, et sur laquelle j'aurai à m'expliquer dans la suite. Le second cas m'a été offert par un magistrat de Nancy, sur lequel M. le docteur Schaken avait pratiqué cinq mois auparavant l'ablation de l'amygdale droite, atteinte d'une hypertrophie simple en apparence, et qui n'était autre chose que le début d'une affection cancéreuse dont les caractères indubitables ont été mis en évidence dans plusieurs consultations, pour lesquelles j'ai réclamé le concours de MM. Velpeau, Cruveilhier et Ricord.

On m'a reproché dans le cas dont il s'agit d'avoir eu recours à la ligature préalable de l'artère carotide. Plusieurs de mes collègues se sont rattachés à l'idée qu'un fil passé sous cette artère en manière de ligature d'attente eût suffi pour donner toute la sécurité nécessaire pendant l'opération sans rien engager de définitif à l'égard de l'oblitération du vaisseau. L'idée de la ligature d'attente, je l'accepte, mais je ne conseillerai jamais à un chirurgien de s'engager dans une **ablation de cancer envahissant la partie latérale du pharynx**, et dont les limites ne sont pas rigoureusement déterminées, sans avoir pris au préalable la garantie temporaire ou définitive d'une **ligature de la carotide primitive**; car il pourrait fort bien arriver qu'au milieu de la dissection de la tumeur, l'ouverture de la carotide interne fît périr sur-le-champ le malade entre les mains de l'opérateur.

Ce qu'il importe de constater, et c'est là le but principal de la relation que nous avons faite de l'observation précédente, c'est que la seule ablation du demi-plateau maxillaire, sans intéresser la paroi inférieure de l'orbite, a suffi pour l'exécution complète du procédé opératoire. Il est donc permis de penser qu'il en serait de même pour l'ablation des polypes du pharynx, quelque difficile que fût cette ablation.

Procédé de M. Nélaton. — Dans le but de faciliter l'application des caustiques, après l'ablation des polypes naso-pharyngiens, M. Nélaton ou-

vre de la bouche au pharynx, à travers le voile et la voûte du palais, un passage, au fond duquel on voit à nu les implantations du polype, et par où on porte le caustique.

L'opération se divise en quatre temps.

Premier temps. — Le chirurgien fait ouvrir largement la bouche du patient, saisit avec une pince convenable le voile du palais qu'il divise sur la ligne médiane à l'aide du bistouri ou des ciseaux, et prolonge cette incision sur la voûte palatine dans l'étendue de 2 centimètres. Il doit avoir soin de faire pénétrer le bistouri jusqu'aux os.

Deuxième temps. — A l'extrémité antérieure de cette première incision, que l'on peut regarder comme la branche verticale d'un T, il en fait une seconde d'une longueur égale, mais dirigée transversalement; puis il décolle la muqueuse à droite et à gauche avec un grattoir, un crochet mousse, ou même une spatule.

Troisième temps. — A l'aide de ciseaux droits dirigés transversalement le long du bord postérieur de la voûte, il sépare la lame supérieure du voile du palais de la lame inférieure dans l'étendue de 1 centimètre de chaque côté, sans toucher en rien aux lambeaux palatins décollés.

Quatrième temps. — Chacun de ces lambeaux est accroché au moyen d'une érigne maintenue par un aide; la voûte est perforée avec un poinçon aux deux extrémités de la section palatine transversale, et la pince de Liston fait éclater la portion osseuse intermédiaire aux deux perforations et avec elle une bonne portion du vomer.

En retirant les parcelles d'os restées adhérentes à la muqueuse des fosses nasales, il faut prendre garde de ne pas enlever cette membrane. On se borne à la diviser sur la ligne médiane, et à la rejeter au besoin à droite et à gauche ; car plus tard, accolée à la membrane palatine, elle donnera naissance à une nouvelle sécrétion osseuse ou cartilagineuse.

L'opération capitale terminée, il devient facile d'agir sur le polype et d'en faire l'excision avec des ciseaux courbes. (*Revue médic.-chirur.*, août 1850, p. 92.)

Par la section de la voûte palatine, on a découvert la masse du polype. M. Nélaton le saisit alors avec des pinces de Museux, ou bien il enroule autour de la base du polype un fil très-fort plié en plusieurs doubles, l'attire à lui, puis, à l'aide de ciseaux très-solides, il en excise, séance tenante, la plus grande partie en approchant avec l'instrument le plus près possible des insertions de la tumeur. Il revient plusieurs fois dans le cours du traitement à l'excision pour avoir toujours à nu une surface nette sur laquelle le caustique puisse mordre plus énergiquement. M. Nélaton ne pratique pas la cautérisation immédiatement après l'opération : il attend quelques jours pour que l'hémorrhagie ne nuise pas à l'action des caustiques. Il emploie l'acide azotique monohydraté, au moyen d'un tube de verre ouvert à ses extrémités, et dans lequel on pousse, avec une baguette

de fil de fer, une petite boulette de coton imprégnée d'acide jusqu'au contact de la tumeur. Cette opération est répétée tous les jours ou tous les deux jours.

La staphyloraphie est employée comme opération complémentaire dans le but de rétablir les parties dans leur état primitif, quand on a détruit le mal jusque dans ses dernières racines. (Thèse de M. Ferrier, Paris, 1855.)

Le procédé savant et ingénieux dont nous venons de donner l'analyse nous paraît signaler un progrès réel dans le traitement des polypes pharyngiens. D'abord il ouvre une voie de plus pour arriver à ces tumeurs. En second lieu, il répond à une indication très-importante, celle qui naît du fait de leur tendance à la répullulation.

Ablation des polypes du pharynx et des polypes sarcomateux du nez par écrasement linéaire suivi d'autoplastie.

Le procédé conçu par nous pour l'application de l'écrasement linéaire aux polypes de la voûte du pharynx aussi bien qu'aux polypes nés sur un point quelconque des fosses nasales, quand l'extraction de ces polypes est difficile, comprend deux temps distincts, l'un qui s'exécute au moyen des agents habituellement employés pour la section des os et des parties molles, l'autre qui constitue le broiement linéaire lui-même.

L'emploi du broiement linéaire est justifié ici par ce fait d'observation, que l'ablation des polypes dont nous nous occupons a donné lieu quelquefois à des hémorrhagies compromettantes pour la vie du malade ou susceptibles par leur violence d'arrêter l'exécution commencée du procédé opératoire. Ainsi nous trouvons dans les *Bulletins de la Société de chirurgie* une observation très-curieuse rapportée par M. Giraldès, et dans laquelle on voit que l'opérateur, après avoir attaqué les parties antérieures d'un volumineux polype nasal, vit survenir une hémorrhagie très-abondante, qui l'obligea de remettre à d'autres temps le complément de son opération.

Il est donc évident qu'avec l'emploi du bistouri, et même des ciseaux, conseillés aujourd'hui par tous les auteurs qui de nos jours se sont occupés de cette question, on ne peut jamais rester dans une sécurité parfaite pendant tout le temps que dure l'excision, quelquefois laborieuse, de ces polypes. Il y avait donc là, selon nous, place à une intervention légitime de la part du broiement linéaire.

Comme l'opération que nous avons proposée et déjà mise à exécution, est constituée par la réunion de deux modes d'action très-distincts, nous apprécierons chacun de ces deux modes en particulier. Nous allons exposer d'abord les bases, ou si l'on veut, le point de départ de notre procédé.

Il s'appuie sur les considérations suivantes :

A. L'ouverture naturelle de l'orifice antérieur des fosses nasales, quand cette ouverture est momentanément agrandie par l'ablation de l'**auvent nasal**, donne vers la voûte du pharynx, aussi bien que vers la voûte des fosses nasales dans toute son étendue, **le plus large accès qui ait encore été ouvert par la médecine opératoire vers la base du crâne.**

B. La présence des polypes fibreux, fibro-plastiques ou cancéreux des fosses nasales ayant presque toujours détruit soit le vomer, soit les cornets, il résulte de là qu'une fois le premier temps de notre opération exécuté, le chirurgien a immédiatement sous les yeux la tumeur à extraire.

C. L'agrandissement de l'orifice nasal par l'ablation de l'auvent nasal raccourcit le diamètre antéro-postérieur de la voûte naso-pharyngienne, de telle sorte que le doigt a la longueur suffisante pour pénétrer directement et sans difficulté sur tous les points, quels qu'ils soient, de l'implantation du polype. Nous venons d'indiquer les bases de ce procédé ; en voici les avantages :

1° Il n'est aucun procédé opératoire qui donne un accès aussi large et aussi facile sur tous les embranchements des polypes naso-pharyngiens. Pour s'assurer de cette vérité, qu'on veuille bien un instant, et par la pensée, mettre en regard chacun des procédés successivement proposés, avec cette série de digitations qui commence à la digitation frontale pour finir à la digitation sphénoïdale, et l'on aura [illegible] champ une idée nette de la valeur des divers procédés à cet égard.

2° Il n'est aucun procédé qui soit d'une exécution aussi rapide, car il ne suppose aucune opération préliminaire difficile.

3° Ce procédé est celui qui expose le moins aux inconvénients de l'écoulement du sang dans la gorge pendant l'opération. [illegible] on peut faire une grande partie de celle-ci en évitant, par la seule inclinaison de la tête en avant, tout écoulement de sang dans le pharynx.

4° La vue pénètre au sommet du pharynx beaucoup plus facilement par ce procédé que par aucun autre.

On ne sait pas toujours quel est le lieu précis d'implantation des polypes naso-pharyngiens. L'expérience a démontré qu'il peut se trouver sur les cornets, sur la cloison, sur des points inattendus. Or cette circonstance, qui peut devenir un grave empêchement dans l'emploi des autres procédés, n'est jamais la cause d'une surprise déconcertante avec la méthode que nous proposons.

Si notre procédé s'attaque à la conformation des parties, il respecte toutes les fonctions importantes ; car il ne compromet ni la mastication, ni la déglutition, ni la parole.

5° La guérison est plus rapide que par aucun autre procédé. En effet, il ne s'agit plus que d'une simple *restauration autoplastique*, dont le lambeau se réapplique facilement aussitôt après l'ablation du polype.

6° Ce procédé permet mieux qu'aucun autre l'emploi le plus direct, et

par opposition les uns aux autres, de deux doigts introduits dans la bouche et recourbés derrière le voile du palais, et d'un doigt conduit d'avant en arrière dans la fosse nasale.

7° Il permet aussi bien, et mieux qu'aucun autre, l'application immédiate des caustiques sur les points d'implantation de la tumeur.

8° Il n'entraîne que fort peu de difformité; mais cela ne sera complétement vrai que quand on aura soin de laisser adhérer au lambeau cutané l'auvent nasal formé par les os propres du nez. Les faits d'aposképarnismos sont là pour établir la possibilité d'une réunion après détachement d'une partie osseuse formant pièce commune avec les téguments.

Quel est donc maintenant ce procédé opératoire ?

Faisons connaître d'abord l'appareil nécessaire pour son exécution. Il comprend, outre les objets d'usage général, les instruments suivants :

1° Le perforateur dont je fais usage dans les résections et qui se trouve décrit et figuré dans mon *Traité des Résections*, t. I, p. 612.

2° La forte cisaille de Liston;

3° Trois scies à chaîne toutes disposées à l'avance;

4° Un davier et un élévatoire;

5° Une curette, des tenettes volumineuses comme pour l'opération de la taille, une gouge, des sacs de baudruche remplis de glace, enfin l'écraseur linéaire.

Fig. 36.

La figure 36 représente le moment où le lambeau nasal, ayant été complétement détaché en haut, en bas et sur la partie latérale gauche, est entièrement renversé sur la joue droite, et laisse apercevoir la cavité des fosses nasales largement béante par suite du refoulement de la cloison et des cornets. — B indique la bosse frontale, A, le lambeau nasal renversé et vu par sa partie postérieure; C indique le relief formé par le polype.

L'appareil étant disposé, on procède à l'opération de la manière suivante :

Le malade, assis sur un siége peu élevé, sans dossier, et placé un peu obliquement en face d'une fenêtre, a la tête soutenue par un aide. Une alèze qui enveloppe les bras vient se nouer en haut à la nuque, et en bas à la hauteur des reins.

L'opérateur, placé en face du malade, pratique une incision transversale d'une orbite à l'autre, fait tomber sur cette première incision, du côté gauche, une section verticale descendante un peu oblique; puis, arrivé au niveau de la partie inférieure de l'orifice des narines, change brusquement de direction et pratique une incision transversale qui s'étend de gauche à droite dans toute la largeur de la partie inférieure du nez. De

cette manière, le nez se trouve inscrit dans un lambeau rectangulaire qui ne tient plus que par un seul côté, au reste de la face.

Les tissus cutané et cartilagineux qui constituent l'enveloppe extérieure et une partie de la charpente nasale sont alors séparés par de larges et rapides incisions, de manière à permettre de rejeter ce lambeau nasal tout d'une pièce sur la joue droite.

Ce premier temps de l'opération une fois terminé, on doit s'occuper de l'agrandissement de l'orifice antérieur des fosses nasales par des sections osseuses faites de la manière suivante.

Au moyen du trépan perforatif, on pratique une ouverture qui conduit de l'une des orbites dans celle du côté opposé. La scie à chaîne, introduite à travers ce conduit, permet de sectionner en une seule fois, et d'arrière en avant, les puissantes attaches qui unissent au frontal, la base des os du nez, ainsi que le sommet des apophyses montantes du maxillaire supérieur.

Il s'agit alors, pour enlever l'espèce d'auvent que représente la voûte osseuse externe du nez, de faire partir de chacune des deux extrémités du conduit interorbitaire qui vient d'être pratiqué, une section oblique qui va de chaque côté rejoindre le bord de l'orifice cordiforme des fosses nasales, et de cette manière on ouvre une voie spacieuse, surtout lorsqu'on la complète par la section de quelques-unes des lamelles qui, sous le nom de cornets ou de cloisons, pourraient encore exister dans les fosses nasales. Cette voie, large et sûre, permet d'atteindre avec le dernier degré de précision tous les points de la voûte nasale et de la voûte pharyngienne.

Fig. 37.

La figure 37 représente le moment de l'opération où, le lambeau nasal ayant été complétement disséqué, on procède à l'agrandissement de l'ouverture nasale antérieure, et où l'on commence par faire pénétrer d'une orbite dans l'autre un poinçon ou trépan perforatif, traçant la voie par laquelle va être conduite la scie à chaîne destinée à diviser les articulations frontales des os propres du nez et de l'apophyse montante de l'os maxillaire. — A, A, A représentent trois des côtés d'un rectangle formé par la dissection du lambeau ; D, le manche du perforateur ; B, la cloison ; C, le lambeau nasal renversé sur la joue droite.

Les choses se présentent alors dans les conditions les plus favorables pour passer au troisième temps de l'opération : celui qui consiste à engager la chaîne de l'écraseur autour du pédicule du polype.

Pour contourner avec la chaîne de l'écraseur les attaches pharyngiennes ou naso-pharyngiennes des polypes de la base du crâne, il est plusieurs procédés.

On peut, après avoir introduit l'écraseur courbe dans la cavité nasale, laisser pendre la chaîne de cet instrument dans le fond du pharynx. Deux doigts, introduits par la bouche jusque dans la cavité pharyngienne, étalent cette chaîne et lui font former une anse que les mêmes doigts refoulent aussi haut que possible vers la base de la tumeur.

Il est encore un autre procédé que j'emploie pour passer un fil conducteur en arrière du pédicule du polype dans les cas où, par son volume et par ses embranchements multiples, il met obstacle à l'installation de la chaîne d'après le procédé ci-dessus indiqué.

Je prends deux tubes exactement semblables à la sonde qu'on emploie pour le cathétérisme de la trompe d'Eustachi. Ces tubes ne diffèrent de la sonde en question que par un diamètre sensiblement plus grand. De ces deux tubes, l'un, plus petit que l'autre, est disposé de telle façon que l'extrémité de la canule du plus petit tube, peut être facilement reçue dans l'extrémité de la canule du plus gros.

Les deux tubes sont placés sur les côtés du pédicule et se regardant par leur concavité.

Lorsque les deux tubes viennent d'être emboîtés l'un dans l'autre, il importe de s'assurer de la conservation de leur perméabilité. Dans ce but, on souffle fortement à travers le plus petit tube, et, si le passage de l'air se fait sans difficulté, c'est la preuve que l'on peut engager la bougie qui doit servir de conducteur au fil destiné à entraîner la chaîne de l'écraseur.

On pourrait aussi, afin de prévenir l'engorgement des tubes par la pénétration dans leur intérieur de quelques parcelles du polype au moment où l'on cherche à les engaîner, les pourvoir d'un mandrin qui ne serait retiré qu'au moment même où, étant arrivés bout à bout, ils n'ont plus qu'à être emboîtés l'un dans l'autre.

L'un de ces instruments est placé de manière à contourner la base du polype par un côté. L'autre tube, contournant le côté opposé de la base du polype, vient à la rencontre du premier. Les deux canules s'emboîtent l'une dans l'autre, et vous avez alors un canal métallique entourant tout le pédicule de la tumeur en arrière. Il suffit alors d'introduire par le tube le moins volumineux l'une de ces bougies élastiques dites filiformes, d'une longueur assez considérable pour que cette bougie, quand elle est poussée à travers le plus petit des tubes, vienne sortir par un trajet récurrent jusqu'au pavillon du plus gros. On désemboîte les tubes, on les retire chacun de son côté. Ils laissent alors, sous forme d'anse, autour du collet de la tumeur, la bougie qui les a traversés. A l'une des extrémités de la bougie on attache un fil qui entraîne avec lui la chaîne de l'écraseur, laquelle se trouve ainsi disposée autour de la base de la tumeur. Il ne s'agit plus que de réarticuler avec la crémaillère celle des deux extrémités de la chaîne qui avait été attachée au fil conducteur, et l'on termine l'opération en faisant agir l'écraseur linéaire, d'après les règles qui ont été déjà formulées.

La première opération qui ait été faite d'après le plan et les principes exposés ci-dessus a eu lieu en janvier 1854. Toutefois nous ferons remarquer que, d'une part la nature de la tumeur, et de l'autre la voie plus que suffisante offerte par l'orifice antérieur des fosses nasales que le polype avait agrandi, n'ont pas nécessité l'emploi des sections osseuses dont nous avons parlé.

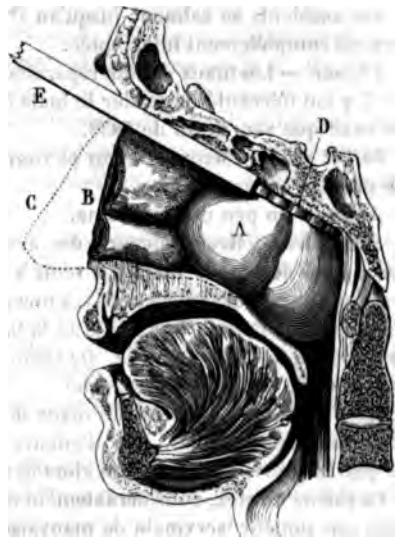

Fig. 38.

La figure 38 représente le moment de l'opération où la chaîne de l'écraseur, conduite sur le pédicule d'un polype naso-pharyngien et amenée à bonne constriction, va opérer la séparation de la tumeur à sa base.— La lettre A indique le polype composé de deux lobes volumineux, et serré à son pédicule par la chaîne métallique D ; E, la gaine de l'écraseur mise en place dans la partie la plus élevée des fosses nasales, dont l'orifice antérieur a été suffisamment agrandi dans le sens vertical ; B, l'orifice antérieur des fosses nasales largement ouvertes ; C, la trace du lambeau nasal rejeté à droite, et indiqué ici par une ligne ponctuée qui en montre la position.

Obs. — *Ablation d'un énorme polype charnu occupant la totalité des fosses nasales, des sinus frontaux et des sinus maxillaires, avec destruction des masses latérales de l'ethmoïde.* — M. D..., âgé de 40 ans, maire d'une petite commune de Normandie, est atteint depuis trois ans d'un polype des fosses nasales.

Le début de la tumeur s'annonça, en février 1851, par un peu d'enchifrènement qui fut accompagné d'hémorrhagie nasale abondante.

En octobre de la même année, il survint une hémorrhagie tellement considérable, que le malade croit n'avoir pas perdu moins de deux litres de sang, et qu'il fut laissé pour mort.

En février 1852, un an après le début des accidents, M. D... s'aperçut, en portant le doigt dans la narine, qu'elle renfermait un corps charnu.

Le 14 mars de la même année, opéré par M. Leprestre, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Caen, le malade éprouva une nouvelle hémorrhagie dont on parvint à se rendre maître. La guérison due à cette première opération se maintint pendant quatre mois. Mais en juillet 1852, survint un peu d'enchifrènement, de très-violents maux de tête qui rendirent nécessaire le séjour au lit.

Dans les premiers jours de septembre 1852, nouvelle hémorrhagie. A dater de ce moment, les hémorrhagies se reproduisent, peu fréquentes et peu graves, jusqu'en avril 1853.

A dater de cette époque, se manifeste un mal de tête d'une violence extraordinaire, qui dure avec la même intensité pendant quinze jours, au bout des-

quels les douleurs disparaissent brusquement. Alors apparaît à gauche une fausse tumeur lacrymale; puis une tumeur semblable se développe à droite, celle-ci moins volumineuse que la première.

Les accidents se calment jusqu'au 1er mars 1853; mais la respiration par le nez est complétement interceptée.

1er *mai.* — Les maux de tête reparaissent, suivis d'un délire tellement violent, qu'il y eut nécessité de garder le malade nuit et jour. Le retour à l'état normal ne se fit que vers la fin de 1853.

Juillet 1853. — Maux de cœur et vomissements; hémorrhagies et écoulement de pus par les narines.

Août. — Un peu plus de calme.

Septembre. — Recrudescence des accidents, qui éclatent avec assez de violence pour décider le malade à venir à Paris réclamer les secours de l'art.

Il est soumis par le docteur M... à une opération qui dure deux heures et demie. Un grand nombre de fragments de la tumeur ont pu être enlevés. Il en résulte la cessation des maux de tête. De retour chez lui, le malade éprouve un soulagement de plus en plus marqué.

Mais, six semaines après, les maux de tête reviennent et s'accompagnent de quelques hémorrhagies. Les douleurs continuent d'être très-vives jusqu'au 26 janvier 1854. Il se présente alors dans l'état suivant :

La racine du nez, considérablement élargie, présente sur chaque partie latérale une tumeur lacrymale de mauvaise nature. Celle de droite est fongueuse et saignante depuis longtemps; celle de gauche n'est pas ouverte. Le sens de la propagation des douleurs indique l'extension du mal dans les sinus frontaux. L'oblitération des narines est complète, et, quels que soient les efforts du malade, il lui est impossible d'y faire passer la moindre quantité d'air.

Le doigt, introduit dans la bouche et conduit vers l'orifice postérieur des fosses nasales, fait reconnaître la destruction de la cloison et la présence d'une tumeur ayant à peu près la consistance des corps fibreux. Le petit doigt, introduit à travers les narines, est bientôt arrêté par une masse résistante qui saigne au moindre contact.

L'opération ayant été décidée, il y fut procédé dans la matinée du 29 janvier 1854, d'après le mode que nous avons décrit, du moins en ce qui concerne le premier temps. Ce premier temps de l'opération (formation du lambeau nasal) une fois accompli, on fit quelques ligatures, et l'on se mit en devoir d'explorer avec le doigt la disposition de la tumeur dans les cavités de la face.

Le résultat de ces tentatives d'exploration nous fit reconnaître une masse assez compacte, et cependant friable, ce qui nous fit espérer d'arriver au but d'une manière sûre, sans avoir besoin de jeter bas l'auvent nasal. Partie avec les doigts, partie avec des pinces à polypes, nous parvenons à arracher pièce à pièce un énorme polype. Chacun des embranchements de celui-ci est enlevé, et cette extraction met à même d'explorer avec le doigt les cavités partielles qui leur servaient de réceptacle. C'est ainsi que l'on pénètre successivement dans les deux sinus frontaux, dont le droit remonte très-haut et se trouve beaucoup plus dilaté que le gauche. On pénètre aussi dans l'emplacement de l'ethmoïde dont il ne reste d'autre vestige que la lame criblée.

Le doigt pénètre encore dans les deux orbites, et fait constater par le contact

des globes oculaires que les portions orbitaires du polype ont été entièrement enlevées. La paroi interne du sinus maxillaire est complétement détruite ainsi que toute trace des cornets, de telle sorte qu'on ne trouve plus sur les parties latérales que deux vastes excavations indiquant que l'os maxillaire supérieur n'est plus réduit de chaque côté qu'à une coque encore solide et résistante, quoique peu épaisse.

Quant à la portion de la tumeur qui débordait en arrière l'ouverture des fosses nasales, cette portion, s'étant échappée pendant le cours de l'opération et étant tombée dans le pharynx, fut aussitôt expulsée par un violent effort de régurgitation.

Le voisinage du cerveau, que nous nous attendions à trouver dénudé par destruction de la lame criblée, ne nous avait pas permis de songer un seul instant à combattre l'hémorrhagie par l'application du cautère actuel. Nous avions donc substitué à l'appareil de la cautérisation hémostatique, un certain nombre de pinceaux imprégnés de perchlorure de fer. Après avoir complété cette laborieuse énucléation, chacun des confrères qui voulaient bien nous assister fut invité à parcourir avec le doigt tous les recoins du vaste emplacement naguère occupé par la tumeur. Aucun vestige du produit morbide n'ayant été trouvé, on procéda à la réapplication rhinoplastique du lambeau qui avait été rejeté sur la joue gauche, et de nombreux points de suture rétablirent, autant que faire se pouvait, la configuration normale.

Quoique le sang eût ruisselé. tant en avant qu'en arrière, pendant l'exécution du procédé opératoire, quoique de nombreuses artères eussent été divisées, il y a eu cela d'extrêmement remarquable que nous n'avons été obligé de recourir à aucune autre ligature qu'à celle de la terminaison de la faciale, et que cependant il n'y a pas eu d'hémorrhagie.

La tumeur, examinée au microscope par MM. Broca et Verneuil, n'a présenté rien autre chose que des éléments fibro-plastiques.

Deux cuirasses de sparadrap, imbriquées en X, furent appliquées sur la région nasale, d'après les principes du pansement par occlusion. Aucun accident n'est venu troubler les suites de cette grave opération. Seulement, dans les journées qui suivirent, il y eut, vers le soir, un léger mouvement fébrile accompagné de subdelirium. Dès le quatrième jour, le malade prenait des potages.

Depuis cette époque, les progrès de la convalescence ont été rapides. Les incisions se sont complétement cicatrisées. Les narines restent béantes et permettent le libre accès de l'air. Le malade, complétement guéri, a pu rejoindre, au bout d'un mois, sa résidence habituelle.

L'observation qui précède est particulièrement intéressante comme offrant l'exemple de la première application que nous ayons faite du procédé opératoire conçu par nous pour l'ablation des polypes naso-pharyngiens.

J'ai renouvelé en 1855 la même opération sur une malade à l'hôpital la Riboisière. J'ai été assisté dans l'exécution du procédé opératoire par l'un de nos savants collègues des hôpitaux, M. le docteur Adolphe Richard, qui m'a prêté avec la plus entière bienveillance l'appui de ses conseils et de son habileté.

Obs. — *Polype lardacé des fosses nasales. — Extirpation. — Guérison.* (Observation recueillie par M. Eugène Nélaton.) — Blanchet, 20 ans, fille d'un cultivateur, entre le 10 mars 1855 à l'hôpital la Riboisière, salle Sainte-Marthe, n° 9.

Il y a six mois, cette jeune fille reçut une contusion assez forte sur le sourcil droit et la racine du nez; à dater de ce moment, la respiration eut lieu difficilement par la fosse nasale du côté gauche; celle-ci fut même bientôt complétement obstruée. Les jours suivants, et pendant un mois, la malade moucha du sang par la narine droite.

Quatre mois après l'accident, c'est-à-dire depuis deux mois environ, une tuméfaction a commencé à se manifester sur la partie latérale gauche du nez. Depuis cette époque la malade a perdu du sang de ce côté deux ou trois fois par semaine, la valeur d'un demi-verre environ chaque fois. Il y a aussi larmoiement du côté gauche.

La respiration se fait exclusivement par la bouche. Toute la partie latérale gauche du nez est le siége d'une tuméfaction dont le volume peut être évalué à celui de la moitié d'un œuf fendu suivant son grand axe. Cette tuméfaction est souple, élastique, recouverte d'une peau saine, et paraît proéminer dans la cavité orbitaire, au niveau de l'os unguis. L'œil gauche est un peu saillant et porté en dehors. Il y a de ce côté de l'épiphora. Les os propres du nez sont écartés l'un de l'autre, mobiles et séparés par une dépression. La cloison est refoulée de manière à obturer la fosse nasale droite.

En explorant le pharynx avec le doigt, on reconnaît que sa partie supérieure est presque entièrement remplie par une tumeur lobulée, élastique, à surface inégale, végétante, granuleuse. Située immédiatement au dessus du voile du palais, cette tumeur n'est pas accessible à la vue lorsque l'on fait ouvrir la bouche. Point de gêne ni de douleur dans la déglutition; voix médiocrement altérée. On prescrit à la malade l'alcoolature d'aconit.

19 *mars.* — On procède à l'opération. En dehors de l'aile du nez, incision verticale qui remonte au dessus du grand angle de l'œil, et qui, rejoignant à ce niveau une incision horizontale dirigée vers la droite, et en bas une incision transversale qui passe au dessous de l'orifice des narines, permet de rabattre complétement à droite la totalité des parties molles du nez. La plus grande partie de la tumeur se présentant alors aux regards du chirurgien, on parvient facilement à la contourner avec le doigt, et au moyen de quelques tractions à extraire une bonne moitié du polype. Le doigt, aidé des pinces à polypes, va ensuite à la recherche des parties profondes, que l'on ne peut extraire que par fragments, en raison de leur friabilité. Après dix ou quinze minutes de manœuvres assez laborieuses, on réussit à débarrasser la fosse nasale à peu près complétement. C'est vers la partie supérieure que l'on reconnaît avec le doigt la surface d'implantation du polype dont on détache assez facilement les fragments encore adhérents.

Réunion de la plaie extérieure par la suture entrecoupée, après ligature préalable de deux artérioles. Cuirasse, linge cératé, charpie, bande; potion calmante.

La substance de la tumeur est d'aspect lardacé, assez résistante dans certains points, très-friable dans d'autres. Sa coupe est d'un blanc grisâtre, sans organisation ni vascularisation appréciable à l'œil nu. Cependant, en certains

points, surtout en avant, le tissu est rougeâtre, ecchymosé, comme infiltré de sang.

22. — Levée de l'appareil. Les bords de la plaie restent en contact, maintenus par les points de suture; ni inflammation ni douleur ni écoulement sanguin; pouls fréquent, à 110; céphalalgie; un peu d'appétit.

Amélioration progressive de jour en jour; toujours de l'engorgement au voisinage de la plaie.

26. — Légère rougeur érysipélateuse sur la peau de la face. On badigeonne chaque jour avec la solution de nitrate d'argent. Pansement simple.

31. — Amélioration de l'état de la peau. La plaie ne suppure presque plus. L'appétit revient peu à peu.

8 *avril*. — Diminution notable de l'engorgement des parties molles. Une portion d'aliments.

26. — Cicatrisation complète. La fosse nasale est libre. La respiration s'effectue par cette voie sans aucune entrave. Timbre de la voix à peu près normal.

10 *mai*. — La malade sort de l'hôpital en très-bon état. L'œil gauche a repris sa position et son aspect naturels. La moitié gauche du nez, comparée à la moitié droite, n'offre plus qu'une très-légère tuméfaction, et cette petite difformité tend à disparaître de jour en jour.

Nous avons encore eu l'occasion de nous convaincre, chez cette malade, du facile accès que donne l'ouverture antérieure des fosses nasales, par simple lambeau cutanéo-cartilagineux, pour attaquer les polypes placés dans la région naso-pharyngienne. Nous sommes même grandement surpris que les chirurgiens qui avaient déjà depuis bien longtemps songé à fendre la narine pour faciliter l'accès vers les polypes du nez n'aient pas compris tout le parti qu'on pouvait tirer de la mise à découvert plus complète de l'orifice nasal antérieur, et se soient évertués à chercher des procédés beaucoup plus complexes et des voies plus périlleuses, lorsqu'il s'en offrait une à la fois si large, si facile et si simple.

Nous admettons bien que quand on songe à la distance apparente qui sépare l'orifice de la narine normale du fond du pharynx, on n'ait pas de prime abord la pensée d'attaquer par cette voie les polypes pharyngiens ; mais quand on a vu par sa propre expérience tout ce que le seul détachement bien fait du lambeau nasal avec ses cartilages, donne de facilités pour atteindre avec les doigts jusqu'au fond du pharynx, on reste surpris que la pensée ne se soit pas présentée d'une méthode à la fois si franche, si nette et si directe.

Il est en outre difficile de s'imaginer combien la manœuvre suivante, qui n'est possible qu'avec notre procédé, favorise l'extirpation des polypes naso-pharyngiens. Pendant qu'un doigt est introduit dans les fosses nasales, on porte deux doigts de l'autre main dans le fond de la gorge, en passant sous le voile du palais. Il s'établit ainsi d'une cavité à l'autre, au moyen des doigts qui s'opposent par leur sommet, une espèce de va-et-vient, qui facilite l'expulsion de toutes les parties du polype.

Le procédé par agrandissement de l'orifice antérieur des fosses nasales permet encore un mode d'action à l'aide duquel on arrive plus facilement que par aucun autre à l'éradication complète des origines du polype. Le doigt indicateur de la main droite est armé d'un onglet tranchant dont on peut faire varier l'inclinaison sous différents degrés, et que l'on porte sur tous les points où il est nécessaire d'agir. Ce mode d'éradication immédiate dispense de toute cautérisation ultérieure.

A l'occasion des polypes naso-pharyngiens, nous rappellerons quelques études publiées en 1849, et qui se rapportent à la répullulation des polypes muqueux des fosses nasales.

L'opération qui consiste à extraire, au moyen d'une pince, les polypes *muqueux* des fosses nasales paraît très-simple, et cependant, faite avec peu de soin et par une main qui ne serait ni prudente, ni exercée, elle pourrait avoir des conséquences graves. En effet, on ne doit jamais perdre de vue que la voûte de cette cavité nasale, dans l'intérieur de laquelle on fait mouvoir avec une certaine force, des instruments métalliques, n'est séparée de la cavité crânienne que par une cloison extrêmement mince et criblée de trous, par conséquent fragile, susceptible de se briser sous une pression peu considérable, et pouvant donner lieu à des accidents tout à fait dangereux à la base du cerveau.

La **répullulation** des polypes muqueux est un point qui a toujours beaucoup occupé les chirurgiens, soit dans son mécanisme, soit dans les moyens de la prévenir. Combattre la répullulation à titre préventif, au moment où l'on vient d'extirper complétement un polype, et alors qu'il n'existerait, à ce moment, aucun commencement de production nouvelle en voie de formation, c'est là une vue qui est à peu près insignifiante et sur la valeur de laquelle on ne possède aucune donnée sérieuse, car il n'y a pas jusqu'à ce moment de moyen préservatif connu contre la formation des polypes.

Quelles sont les causes de la récidive? Quels sont les moyens de la prévenir?

Trois causes peuvent amener la réapparition d'un polype chez un malade dont les fosses nasales viennent d'être débarrassées par l'opération.

1° L'ablation incomplète de la tumeur, laquelle se reproduit par le développement ultérieur de la portion non extirpée de son pédicule, comme une plante repousse par des racines encore implantées dans le sol;

2° Le développement de polypes restés en quelque sorte à l'état rudimentaire jusqu'au moment d'une première ablation, et qui, trouvant tout à coup la place libre, acquièrent une expansion que leur avait jusque-là rendue impossible la pression exercée par le polype qui vient d'être enlevé:

3° Enfin la production ultérieure et entièrement nouvelle de polypes qui, au moment de l'ablation, n'avaient aucun commencement d'existence, et qui ne sont dus ni à la répullulation sur une tige incomplétement arra-

chée, ni à l'expansion de polypes maintenus jusque-là dans des proportions rudimentaires.

Contre ce dernier mode de répullulation l'art n'a rien à faire, car il n'y a pas de moyen prophylactique connu contre la production des polypes; mais contre les deux autres modes il y a quelque chose à tenter : ce quelque chose c'est, d'une part, **d'extirper le pédicule** aussi complétement que possible à son point **d'implantation** ; c'est, d'une autre part, de ne pas se tenir pour satisfait après avoir extrait le premier polype qui se présente, mais de rechercher avec soin, l'opération une fois faite, s'il ne reste pas encore quelque polype rudimentaire indépendant du polype principal.

Indépendamment des moyens directs d'examen par la vue aussi loin qu'elle peut porter et par l'exploration instrumentale, il est un signe à l'aide duquel on peut s'éclairer sur l'état réel des choses. Ce signe, c'est *la pureté du souffle nasal* quand on fait respirer le malade avec force tantôt par l'une des deux narines, tantôt par l'autre. Tant que ce souffle n'est pas net et pur, il y a présomption de l'existence, soit de quelque reste du polype extirpé, soit de quelques petits polypes collatéraux. Il faut donc continuer les recherches, si l'on n'a pas obtenu ce critérium de la bonne et complète évacuation des fosses nasales. Sans me flatter d'être plus à l'abri que mes confrères des récidives qui succèdent à l'opération, j'attribue à la précaution dont je viens de parler la persistance des guérisons que j'ai obtenues dans bon nombre de cas. (Voyez *Une leçon de clinique*, publiée par nous, *Gazette des hôpitaux*, 1849.)

Pour apprécier si l'ablation d'un pédicule de polype muqueux est complète ou incomplète, voici le moyen auquel nous avons recours. Si, à l'examen d'un polype extrait avec son pédicule, on reconnaît que ce dernier va toujours en diminuant sans interruption depuis le corps du polype jusqu'à la terminaison du pédicule qu'on a sous les yeux, il y a présomption qu'il reste une portion de ce pédicule implantée sur la muqueuse. Si, au contraire, le pédicule, à partir du polype, va d'abord en diminuant et puis se renfle à sa terminaison, il est permis de croire qu'il a été enlevé tout entier; on n'en est jamais plus sûr que lorsqu'il a amené avec lui une petite parcelle de substance osseuse.

Un mot maintenant sur l'emploi des injections styptiques comme moyen de compléter les résultats de l'ablation. J'ai successivement employé les injections au sulfate de zinc, au sulfate d'alumine et de potasse, au sous-borate de soude, au vin rouge avec les roses de Provins. Mais depuis un certain temps déjà, j'ai renoncé entièrement à cette pratique complémentaire de l'ablation, et voici à quelle occasion. J'ai vu sur deux malades, et notamment chez un commis en nouveautés, survenir, après des injections au sulfate de zinc, des accidents excessivement graves, des douleurs dans les os de la face et du front, qui ont persisté plusieurs mois, après avoir déterminé, dans les premiers moments, divers troubles nerveux et du délire. Ces

accidents ne m'ont pas paru pouvoir être rapportés, d'après le siége et le caractère des douleurs, à autre chose qu'à la pénétration de l'injection dans les sinus.

Voici quelques considérations anatomiques relatives à la question qui nous occupe.

L'ouverture du sinus maxillaire dans le méat moyen des fosses nasales est située beaucoup plus près de la partie supérieure que de la partie inférieure de cette cavité osseuse; il en est de même de l'ouverture du sinus sphénoïdal qui occupe aussi un point très-élevé de ce sinus. Le sinus frontal, au contraire, présente son orifice à la partie la plus déclive.

Cette disposition anatomique de l'orifice des sinus devient un obstacle à la sortie des matières accumulées dans ces sinus, mais elle me paraît avantageuse en ce sens qu'elle fait obstacle à l'entrée des corps étrangers dans leur cavité. En effet, supposons que l'ouverture de ces cavités siégeât dans leur partie la plus déclive; lorsque l'air chargé de corps étrangers pénétrerait dans les fosses nasales, le courant qui se fait de bas en haut, rencontrant de prime abord ces orifices déclives des sinus, y porterait les substances dont il est actuellement le véhicule. Ainsi, dans l'aspiration d'une poudre quelconque par le nez, il y aurait presque inévitablement pénétration d'une quantité plus ou moins considérable de cette poudre dans les sinus.

Au contraire, à raison de la disposition anatomique que nous signalons, le courant est brisé quand il arrive aux orifices des sinus.

Si l'on attribue à cette explication une valeur réelle, on pourra s'étonner que le sinus frontal présente son orifice à la partie la plus déclive, c'est-à-dire la plus rapprochée de l'entrée des fosses nasales. A cet égard, nous ferons remarquer :

1° Que, cet orifice du sinus frontal ayant un siége élevé, il y avait moins d'inconvénient pour lui que pour tout autre à occuper la partie la plus déclive du sinus dont il forme l'entrée ;

2° Et c'est là peut-être ce qui confirme le plus fortement l'explication que nous venons d'avancer : l'expérience apprend que c'est en effet dans le sinus frontal, plus fréquemment que dans aucun autre, qu'on observe l'introduction anormale des corps étrangers.

De ces considérations anatomiques, aussi bien que des données fournies par l'observation de ce qui s'est passé chez plusieurs malades, j'ai cru pouvoir conclure, non pas d'une manière absolue, contre l'emploi des substances astringentes ou caustiques portées dans les fosses nasales, mais contre leur mode d'administration par injection, et en faveur de leur application à l'aide d'un pinceau.

Note sur les polypes pharyngiens. — Pour avoir une idée des dangers auxquels expose l'excision partielle au moyen de la boutonnière palatine dans le traitement des polypes naso-pharyngiens, on peut lire une obser-

vation de M. Foucher publiée dans la *Gazette hebdomadaire* du 25 novembre 1859.

Dans une note lue à la Société de chirurgie par M. Verneuil, nous trouvons quelques renseignements sur la mortalité à la suite des diverses opérations dirigées contre les polypes naso-pharyngiens. Ces documents ne sauraient être négligés dans l'appréciation comparative de la valeur des diverses méthodes.

La boutonnière staphyline vient d'être pratiquée cinq fois en France, et il y a eu un cas de mort.

L'opération de Manne a été aussi suivie d'une issue funeste, ne fût-ce que dans un cas de Dieffenbach et dans un autre dont M. Verneuil a été témoin et qui n'a pas été publié.

Le procédé de M. Nélaton compte aussi des revers. Sur les six premiers opérés deux moururent.

M. Velpeau, tout récemment, sans faire d'opération préliminaire, résèque la partie saillante d'un polype naso-pharyngien ; l'opéré succombe.

La résection partielle de la mâchoire a eu aussi ses revers, et la ligature, combien de fois n'a-t-elle pas été suivie d'une issue funeste !

CONCLUSIONS.

1° Les polypes naso-pharyngiens ou polypes de la base du crâne, après avoir pris naissance à l'apophyse basilaire et aux parties y attenantes, tant en avant que sur les côtés, s'irradient comme d'un centre pour produire une série d'appendices ou digitations qui peuvent être désignées, d'après le lieu qu'elles occupent, sous les noms suivants : digitation pharyngienne pouvant descendre jusqu'au larynx, digitation nasale, digitation sphénoïdale, digitation encéphalique, digitation orbitaire et orbito-lacrymale, digitation zygomatique, digitation du sinus maxillaire, digitation des sinus frontaux, digitation palatine ou buccale.

2° La cautérisation et la ligature ne peuvent pas fournir la base d'un traitement chirurgical rationnel pour les polypes pharyngiens. La cautérisation peut jouer le rôle d'un accessoire utile, mais c'est tout ce qu'on doit en attendre.

3° La section du voile du palais, comme moyen de faciliter l'excision des polypes de la base du crâne, représente une idée ingénieuse et féconde, mais n'est pour la pratique que d'un bien faible secours.

4° Les avantages de l'amputation complète du maxillaire supérieur comme moyen de favoriser l'ablation des polypes du pharynx sont : 1° de donner du jour et de l'espace pour l'opération ; 2° de détruire les obstacles qu'apporte à la manœuvre opératoire l'existence de la voûte palatine ; 3° de permettre des cautérisations ultérieures.

5° Les inconvénients de ce procédé sont les suivants : 1° Il donne lieu à une mutilation considérable : 2° il compromet l'exercice de plusieurs fonc-

tions importantes; 3° il se substitue à des opérations moins graves, plus circonscrites et qui donnent une facilité suffisante pour atteindre complétement le but; 4° il sacrifie sans utilité le plancher orbitaire.

6° On peut, au moyen de l'ablation du demi-plateau du maxillaire supérieur, pratiquer toutes les opérations nécessaires pour l'extirpation des polypes naso-pharyngiens.

7° Le procédé qui consiste dans l'emploi de l'écrasement linéaire après agrandissement de l'orifice cordiforme du nez par la résection de l'auvent nasal, ou par le simple agrandissement latéral de l'orifice cordiforme des fosses nasales, présente les avantages suivants :

A. Il n'est aucun procédé qui soit d'une exécution aussi rapide.

B. C'est celui qui expose le moins à l'écoulement du sang dans la gorge pendant l'opération.

C. Ce procédé est également applicable aux cas où l'implantation a lieu dans les régions ordinaires et prévues, et à ceux où le pédicule naît sur des points exceptionnels.

D. Il respecte toutes les fonctions importantes; il ne compromet ni la mastication, ni la déglutition, ni la parole.

E. Il permet plus facilement qu'aucun autre procédé l'exécution des manœuvres nécessaires à l'extirpation du polype, et notamment l'application immédiate des caustiques sur le point d'implantation de la tumeur.

F. La guérison est plus rapide par ce procédé que par aucun autre, et il n'entraîne que fort peu de difformité.

TITRE III

DÉFORMATION DU NEZ.

Nouvelle opération pour remédier à un mode particulier de déformation du nez et à ses conséquences fâcheuses.

La disposition parfaitement médiane et symétrique du nez est, chez presque tous les individus, soumise à des altérations plus ou moins prononcées. C'est la plupart du temps par une inclinaison latérale, très-forte chez quelques sujets, beaucoup moins accusée chez les autres, que le nez s'éloigne de la conformation primitive et infantile; car **chez le très-jeune enfant, les obliquités latérales n'ont pas lieu.**

On a déjà donné de ce phénomène, d'autant moins étudié peut-être qu'il est à chaque instant sous nos yeux, des explications variées. On doit se rappeler avant tout que **l'inclinaison du lobule du nez à droite est la règle, tandis que l'inclinaison à gauche est l'exception.**

Pour quelques physiologistes c'est au mode habituel de décubitus du sujet pendant le sommeil que doit être rapportée la déviation latérale du nez. Cette hypothèse serait en contradiction formelle avec ce qu'apprend

l'observation généralement faite que le décubitus le plus ordinaire a lieu sur le côté droit du corps. Nous n'avons pas besoin de dire que, dans l'hypothèse dont il vient d'être parlé, l'agent de la déviation serait la pression exercée latéralement sur le lobule par les corps sur lesquels la tête repose.

Pour d'autres, la cause de la déviation réside dans la manière dont le sujet a l'habitude de se servir du mouchoir. Telle est l'opinion de Béclard, qui attribuait la déviation à droite de la pointe du nez à ce que l'action de se moucher s'accomplit chez le plus grand nombre des individus avec la main droite.

Quelques-uns font remonter la cause du phénomène à des pressions exercées sur la face lors de l'accouchement.

Certaines déviations sont le résultat incontestable de violences brusques qui ont produit des lésions traumatiques. Enfin nous ne parlerons pas des déviations caractéristiques dues à l'altération syphilitique des os propres du nez.

Ce rapide aperçu a dû suffire pour faire voir que les déformations de l'appareil olfactif externe doivent être distinguées en deux classes : celles qui tiennent à une déviation osseuse ; celles qui tiennent à une déviation de la partie cartilagineuse. C'est uniquement de ces dernières que nous nous occuperons.

Les diverses causes dont nous avons parlé, nous ne les discuterons pas pour plusieurs raisons :

1° Parce que nous croyons pouvoir indiquer une cause bien autrement physiologique et rationnelle de la plupart des déviations du nez;

2° Parce que, tant que la déviation n'a pas d'influence fâcheuse sur les fonctions, elle ne justifie guère les efforts que ferait le chirurgien pour remédier à un inconvénient très-minime, et telle est la condition dans laquelle se trouve l'immense majorité des individus; c'est même là sans doute la cause pour laquelle cette question de l'étiologie est si mal étudiée et présente le vague dont nous avons parlé;

3° Enfin, parce que n'ayant en vue que des déviations sérieuses et nuisibles à l'exercice des fonctions, et devant proposer contre elles un moyen chirurgical, nous avons autre chose à faire que de discuter gravement sur la question de savoir si le nez est bien exactement au milieu du visage et comment il cesse de s'y trouver.

Pour nous, la cause essentielle, celle qui donne lieu à des indications thérapeutiques et diagnostiques, c'est la **déviation de la cloison**. Cette déviation tient elle-même, dans le plus grand nombre des cas, à un défaut d'harmonie, dans le développement du nez ; en un mot, à ce que la cloison tend à prendre des dimensions plus considérables que celles de l'espace qui lui est normalement réservé.

Supposez une lame ostéo-cartilagineuse comme le diaphragme nasal, limitée en haut et en bas par des parties inflexibles comme la voûte et le

plancher des fosses olfactives. Supposez que, pincé en quelque sorte entre ces deux points fixes, ce diaphragme tende à acquérir des dimensions plus considérables que ne l'est l'espace réservé à la cloison : force lui sera de s'infléchir latéralement, soit d'un côté, soit de l'autre ; de là une incurvation plus ou moins marquée.

A un degré faible, pas d'accidents. — A des degrés de plus en plus prononcés, se présente une série de phénomènes qui élèvent la difformité d'abord légère à l'état de maladie caractérisée et réclament toute l'attention du chirurgien.

Plusieurs fois j'ai été consulté pour des cas de ce genre, et notamment pour un jeune homme de la Touraine, âgé d'à peu près 19 ans et placé en pension à Paris dans une institution préparatoire aux Écoles spéciales. Je fis construire dans ce cas par M. Béchard un petit appareil de pression au moyen d'un cercle entourant la tête et supportant une tige recourbée armée d'une petite pelote destinée à comprimer le côté saillant de la cloison.

Dans les degrés modérés, la déviation a pour effet de diminuer la capacité d'une des fosses nasales en agrandissant celle du côté opposé ; mais la compensation n'est qu'apparente, en ce sens que ce n'est pas l'ampleur de la cavité nasale qui règle sa mesure d'utilité dans l'accomplissement de l'acte respiratoire, mais bien le degré d'ouverture de la narine et de sa continuation, en sorte que l'obturation d'une narine ou du conduit qui lui succède, peut supprimer d'emblée la moitié d'une prise d'air si complétement nécessaire dans son intégrité et si bien calculée pour le besoin de la fonction, qu'il y a gêne dès que le champ normal de l'ouverture est tant soit peu diminué par une cause quelconque.

La capacité moindre d'une des fosses nasales donne lieu à un enchifrènement assez fréquent ; elle modifie le timbre de la voix ; enfin elle altère la conformation régulière du nez ; mais nous sommes convenus de ne pas nous arrêter sur les degrés faibles qui seraient sans doute un objet fort intéressant de recherches curieuses. Nous ne faisons commencer notre étude que là où l'intervention chirurgicale nous paraît positivement réclamée.

Donc, quand la déviation est très-forte, voici ce qu'on observe : 1° la fosse nasale vers laquelle se porte la cloison est complétement obstruée : 2° le bombement peut aller au point de donner lieu aux apparences d'un diaphragme horizontal qui ferme la cavité nasale d'un côté.

Il y a plus, la saillie peut prendre des dimensions telles que la cloison vienne presque sortir à l'orifice de la narine par une sorte d'ampoule. Ces cas de renflement ampullaire ont pour premier inconvénient de donner quelquefois lieu à des erreurs de diagnostic trop connues des chirurgiens pour que je m'en occupe en ce moment. Mais de plus cette configuration anormale s'accompagne d'une déviation tellement prononcée du lobule du

nez, qu'il en résulte une difformité très-choquante. Chaque fois que le malade veut se moucher, la pression la plus douce cause parfois une douleur très-vive. Enfin la muqueuse qui revêt l'ampoule formée à l'entrée de la narine et qui déborde quelquefois la sous-cloison, s'excorie, saigne, se recouvre de croûtes, suppure même, exposée qu'elle est à mille causes d'attouchements douloureux.

C'est dans des conditions semblables, devenues difficiles à supporter, que me fut amené par sa mère le jeune L..., âgé de 14 ans.

Six mois auparavant on avait consulté un de nos confrères qui, reconnaissant une déviation commençante, crut que le développement ultérieur du jeune garçon ferait disparaître cette difformité et ses conséquences. Mais il n'en fut pas ainsi, et la mère, de plus en plus alarmée sur une déviation chaque jour plus choquante et sur les inconvénients dont elle s'accompagnait, vint, d'après l'avis du docteur Feldmann, réclamer de moi l'emploi d'un moyen chirurgical propre à faire cesser un pareil état.

La pointe du nez était fortement et très-disgracieusement déviée à droite; l'ampoule cartilagineuse remplissait la narine gauche.

Dans un cas analogue, Blandin eut recours avec succès à la perforation totale de la cloison au moyen d'un emporte-pièce. Ce n'est pas de ce procédé que j'ai fait usage, et voici l'opération que j'ai pratiquée le 15 août 1851, avec l'assistance de M. Gardel, externe de mon service et de M. le docteur Feldmann.

L'enfant étant assoupi au chloroforme et placé dans une position convenable en face du jour, je pratiquai tout près de la sous-cloison et dans le sens antéro-postérieur, une incision très-légèrement relevée à ses deux extrémités. Cette incision avait pour objet de mettre à découvert le cartilage dévié. J'introduisis alors dans l'intérieur de cette plaie l'extrémité d'une spatule, au moyen de laquelle je décollai la muqueuse d'avec le cartilage. Ce temps de l'opération fut assez laborieux. Le cartilage une fois mis à nu, je repoussai avec la spatule le lambeau muqueux au dessus de l'ampoule cartilagineuse, puis je coupai plusieurs épaisseurs dans le cartilage, jusqu'à ce que j'eusse obtenu une souplesse et un amincissement qui me permissent de rejeter vers la ligne médiane la cloison cartilagineuse devenue facile à déplacer. Cela fait, je ramenai de haut en bas le lambeau muqueux contre la cloison.

Une petite éponge de forme conique fut placée dans la narine pour rendre permanent ce qui venait d'être obtenu au moment même. — L'éponge a été laissée plusieurs jours en place, et sauf l'incommodité résultant de l'odeur, aucun accident n'est survenu à la suite de cette opération plutôt délicate que réellement difficile, mais pendant laquelle l'issue du sang après la section de la pituitaire ne laissa pas de causer quelque embarras. Aussi faut-il éponger sans cesse pendant l'exécution du procédé.

Aujourd'hui, 25 août, le jeune malade est parfaitement bien. Sa cloison

est droite ; ce qui n'empêche pas le lobule du nez d'avoir un peu de tendance à se latéraliser, résultat d'une conformation et d'une habitude de position depuis longtemps contractées. L'air qui ne sortait jamais par la narine gauche, y passe aujourd'hui librement.

On pouvait craindre que le filet ethmoïdal du rameau nasal ne fût intéressé dans cette opération ; mais l'examen au point de vue physiologique n'a révélé aucun trouble dans les fonctions de ce nerf.

J'avais pensé d'abord à redresser de vive force la cloison par des agents mécaniques pourvus d'une force suffisante à cet effet ; mais la crainte de causer une fracture ou un ébranlement dangereux à la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, m'a conduit à préférer le mode opératoire que je viens de décrire.

Procédé opératoire contre la déviation de la sous-cloison.

Cette déviation consiste en ce qu'au lieu de se terminer par un bord rectiligne, le cartilage de la cloison nasale dans le point correspondant à ce qu'on appelle la sous-cloison du nez se recourbe de manière à former dans l'une des narines une sorte de bec cartilagineux.

Dans un premier temps, on divise longitudinalement la peau de la sous-cloison et l'on arrive jusqu'au cartilage. Le second temps consiste à décoller la muqueuse qui recouvre le bec cartilagineux. Celui-ci mis à découvert est réséqué. Après quoi on réunit la petite plaie par trois points de suture entrecoupée. (*Bulletin de la Soc. de ch.*, séance du 24 mars 1852.)

Rétrécissement et atrésie des narines.

Les brûlures, les ulcérations consécutives à la petite vérole, sont les causes les plus habituelles de l'atrésie ou du rétrécissement des narines.

L'opération par laquelle on combat cette difformité est très-simple et consiste à introduire dans l'ouverture nasale un bistouri à lame étroite et à pratiquer soit deux incisions, soit plusieurs scarifications, soit même l'excision de la cicatrice vicieuse s'il y a lieu, en respectant toutefois le cartilage nasal.

On place ensuite dans l'ouverture un corps dilatant dont l'usage doit être longtemps continué, en raison de la tendance extrême de la cicatrice à revenir sur elle-même.

TITRE IV

INJECTIONS NASALES CHEZ LES NOUVEAU-NÉS.

Le procédé opératoire qui est dû à un médecin belge, M. Isidore Henriette, est très-simple.

Le moyen d'injection est une seringue en verre ; le liquide à injecter, du lait de nourrice extrait par les moyens connus, et notamment à l'aide de la petite pompe à ventouse.

L'enfant est couché horizontalement. Le médecin, placé à droite, fait pénétrer d'une ligne tout au plus l'extrémité de la canule dans la narine de l'enfant. De cette manière, on évite l'éternument. On pousse alors très-lentement le liquide, qui tombe goutte à goutte à travers les fosses nasales sur la paroi de l'œsophage et de là dans l'estomac. Aucun accident de toux ni d'éternument ne vient contrarier cette petite opération.

Le lait retiré du sein de la nourrice est reçu dans un vase chauffé à une température douce. M. Henriette en injecte de 3 à 6 onces par jour.

La seringue est constamment plongée dans l'eau froide, pour n'en être retirée qu'au moment de l'injection et passer alors dans un vase rempli d'eau chaude.

Les injections nasales sont appelées à rendre d'incontestables services chez le nouveau-né dans le cas d'occlusion de la bouche, d'adhérences de la langue, de division du voile du palais, de bec-de-lièvre, de trismus, etc.

Elles constituent encore un moyen d'administrer les préparations pharmaceutiques.

Elles peuvent encore être employées avec avantage dans tous les cas où l'on a recours à la sonde œsophagienne.

La pratique médicale doit à M. Hervieux, médecin très-distingué des hôpitaux, l'indication d'un moyen propre à rendre de grands services dans l'administration des agents médicamenteux chez les enfants. Ce moyen consiste à coucher l'enfant horizontalement et à lui présenter les substances qu'il repousse. Dans cette attitude, toute résistance cesse sur-le-champ.

TITRE V

CORPS ÉTRANGERS DANS LES FOSSES NASALES ET DANS LES SINUS DE LA FACE.

Nous avons déjà traité cette question en parlant des corps étrangers en général. — Nous nous bornerons à mentionner ici l'existence des calculs des fosses nasales, et celle des larves de diptères qui peuvent se développer dans les sinus frontaux.

J'ai vu un calcul volumineux qui avait été extrait des fosses nasales et qui fut présenté par M. Mascarel à la Société de chirurgie. M. Mascarel est disposé à croire que dans ce cas le cornet inférieur, dont on n'a plus retrouvé de traces dans la narine occupée par le calcul, a pu servir de noyau à ce dernier. (Voir l'obs., *Bull. de la Soc. de ch.*, séance du 15 oct. 1851.) Je n'ai trouvé aucun exemple semblable parmi les observations de calculs nasaux recueillies par M. Demarquay. C'est habituellement une

racine dentaire, un noyau de cerise, etc., qui déterminent la formation d'un calcul. Nous n'avons pas trouvé dans le travail de notre collègue d'exemple de concrétions formées autour d'un séquestre osseux provenant de la fosse nasale elle-même.

Un mémoire de M. Maréchal fils, de Metz, intitulé *Hémicrânie* due à la présence d'une scolopendre dans les sinus frontaux, 1830, est relatif à une femme qui conserva pendant une année un myriapode dans les sinus frontaux. Elle éprouvait des crises nerveuses terribles qui ne cessèrent que par la sortie spontanée de l'animal.

Un cas très-remarquable de larves de muscides développées au nombre d'une centaine environ dans le sinus maxillaire gauche a été rapporté dans les *Archives de médecine*, t. XXV, p. 106, 1831.

M. Legrand du Saulle a communiqué à l'Institut, le fait d'une jeune fille de 9 ans, dont les sinus frontaux renfermaient des larves d'insectes qui avaient déterminé une céphalalgie frontale des plus opiniâtres, accompagnée de convulsions. Ces vers paraissaient être des larves de mouche.

Nous devons à M. le docteur Coquerel, chirurgien de la marine, un mémoire fort intéressant intitulé : Des larves de diptères développées dans les sinus frontaux et les fosses nasales de l'homme à Cayenne.

Ce mémoire contient cinq faits de cette nature observés à Cayenne par MM. les docteurs Saint-Pair et Chapuis.

Ces cinq observations présentent un tableau complet des phases diverses de cette terrible maladie.

Au début, fourmillements dans les fosses nasales, céphalalgie sus-orbitaire intense; bientôt gonflement œdémateux de la région nasale se prolongeant plus ou moins loin sur la face; épistaxis abondantes; douleur sus-orbitaire toujours plus vive ; issue d'un certain nombre de larves soit par l'orifice des fosses nasales, soit par des ulcérations qui se produisent sur le nez ; symptômes généraux indiquant une sécrétion inflammatoire des plus vives ; propagation de la phlegmasie aux enveloppes cérébrales ou au cuir chevelu; et mort du sujet. Dans les cas les plus favorables, guérison avec perte de substance plus ou moins étendue et cicatrisation plus ou moins difforme de la région nasale.

Sur les 5 cas rapportés par M. Coquerel, il y a eu 4 décès. Les malades ont succombé après de cruelles souffrances. Chez l'un des sujets les injections, pratiquées dans les fosses nasales dès le début, contribuèrent à empêcher l'extension de la phlegmasie aux membranes cérébrales ; chez les autres il n'a pu en être ainsi.

Le traitement chirurgical des corps étrangers introduits dans les fosses nasales ayant été déjà indiqué dans la première partie de cet ouvrage, nous n'étudierons ici que la thérapeutique des larves de diptères parvenues dans ces cavités et particulièrement dans les sinus frontaux.

Dès qu'on soupçonne la présence de larves dans ces sinus, il faut re-

courir immédiatement aux douches lancées avec force à l'aide d'une sonde introduite à la partie supérieure des fosses nasales; à l'orifice externe de cette sonde est adapté un tube correspondant à notre injecteur atmosphérique. Les douches devront être répétées plusieurs fois par jour de manière à injecter un litre de liquide chaque fois.

Si ce moyen employé avec énergie et persévérance ne suffisait pas pour entraîner les vers, il faudrait songer à l'application d'une couronne de de trépan au-dessous du bord interne de l'arcade orbitaire. Une large communication étant ainsi établie entre l'extérieur et la cavité des sinus frontaux, des douches abondantes pourraient être pratiquées de manière à balayer toutes les anfractuosités.

Obs. — *Corps étrangers du nez. — Rhinolithe.* — Une dame reçoit, il y a sept ans, sur le côté droit du nez, un coup de corne de taureau; il s'écoule un peu de sang. — Au bout de huit à dix mois survient un écoulement abondant fétide, par la narine droite.— Une année après l'accident, la malade croit ressentir dans la narine un petit corps flottant qu'elle cherche en vain à faire sortir.

Deux ans se passent sans que la malade s'en occupe d'une manière particulière.

Les accidents locaux s'aggravent, réagissent sur l'état général, déterminent le marasme, et enfin, sept années après l'accident, à l'époque où M. Mascarel voit la malade, elle présente l'état suivant (15 janvier 1850) :

Fétidité insupportable de l'odeur qui s'exhale dans la chambre de la malade; faiblesse extrême; pâleur; décubitus au lit; perte complète d'appétit et de sommeil.

Une tumeur du volume d'un petit œuf occupe le côté droit du nez. Elle se confond avec une tumeur plus petite occupant le grand angle de l'œil. — Deux fistules existent : l'une près du grand angle de l'œil, sans communication avec le sac lacrymal; l'autre à peu près à demi-hauteur du sillon naso-labial. — Le stylet, introduit par la narine, fait reconnaître positivement la présence de ce que l'on croit d'abord être un séquestre, et l'on reconnaît aussi que ce corps étranger a de la mobilité.

Une opération est pratiquée le 16 juillet 1850, dans le but d'extraire le corps étranger. L'extraction de celui-ci fut des plus simples. Le succès fut complet.

Le corps étranger est du poids de $7^{gr},1$; son plus grand diamètre est de 3 centimètres.

Ce calcul est friable, formé d'une couche corticale assez facile à détacher par écaille et d'une partie centrale plus dure, mais dans laquelle on ne rencontre aucun vestige de substance osseuse.

M. Mascarel, se fondant sur la circonstance d'une cause traumatique capable de produire la fracture d'un des os de la fosse nasale et sur la disparition du cornet inférieur de la cavité dans laquelle ce calcul a été trouvé, exprime l'opinion que ce cornet fracturé par la violence extérieure et passé à l'état de séquestre est devenu le noyau autour duquel s'est formée la concrétion. Cette opinion nous paraît très-plausible, mais, pour être rigoureusement démontrée, il eût fallu que l'analyse chimique et anatomique eût fait reconnaître, d'une manière non douteuse, la présence d'un os ancien au centre de la concrétion.

TITRE VI

TAMPONNEMENT DES FOSSES NASALES.

Je regarde comme très-dangereux le séjour de la charpie dans les fosses nasales. Ce corps étranger, laissé pendant plusieurs jours chez un vieillard auprès duquel j'avais été appelé, détermina une inflammation vive accompagnée d'une suppuration énorme et d'une fétidité insupportable. La mort s'ensuivit.

Je considère donc le tamponnement des fosses nasales comme étant une mesure extrême à laquelle on ne doit recourir qu'après avoir épuisé toutes les autres ressources.

Dans mon travail sur les hémorrhagies des cavités muqueuses (*voy.* t. I, p. 176), j'ai conseillé l'emploi des **boutons de glace** portés, soit en avant par l'ouverture de la narine, soit en arrière par l'orifice postérieur plus spacieux de la fosse nasale. On pourrait pénétrer par ce dernier orifice avec des pinces de Museux très-fortement coudées sur leurs branches.

Lorsque tous les remèdes sont restés impuissants, on peut, si l'on se décide au tamponnement, avoir recours à l'un des procédés suivants :

On introduit dans la fosse nasale qui est le siége de l'hémorrhagie une sonde ordinaire ou mieux une sonde de Belloc dont l'extrémité est amenée dans la bouche. On attache aux yeux de cette sonde les deux chefs d'un fil résistant auquel est lié un bourdonnet de charpie assez volumineux pour fermer l'orifice postérieur des fosses nasales. En retirant la sonde par la narine, on entraîne la ligature sur laquelle on tire jusqu'à ce qu'on rencontre une grande résistance provenant de l'obstacle que l'orifice postérieur des fosses nasales oppose au passage du bourdonnet.

Les deux chefs de la ligature étant alors écartés, on introduit dans leur intervalle des boulettes de charpie qui doivent être tassées dans le nez de manière à s'opposer au passage du sang qui coule dans la fosse nasale. Ce bouchon interne, recouvert en avant d'un second bourdonnet, est retenu dans le nez par un double nœud qui fixe en même temps le premier bourdonnet à l'orifice nasal postérieur. L'hémorrhagie s'arrête par la coagulation du sang qui ne trouve d'issue ni par l'un ni par l'autre des orifices antérieur et postérieur.

Pour enlever l'appareil, on dénoue le fil ou on le coupe près du nœud et on retire la charpie avec des pinces. Le bourdonnet postérieur est extrait par la bouche au moyen d'un fil simple préalablement fixé à ce bourdonnet avant son introduction.

Procédé de M. Martin Saint-Ange. — Une canule s'ouvrant dans un sac d'intestin de mouton et ayant à l'autre extrémité un robinet est in-

troduite fermée dans la narine jusqu'au pharynx, et l'on y pousse de l'air ou de l'eau que l'on peut faire sortir à volonté.

Procédé de M. Maunoury. — Une sonde ouverte par les deux bouts et entourée à l'une de ses extrémités de quelques morceaux d'éponge est fixée au moyen d'un fil plusieurs fois enroulé dans l'intérieur d'une baudruche, de telle façon que l'extrémité garnie d'éponge plonge dans la cavité membraneuse dans une étendue de 10 à 12 centimètres, l'autre extrémité restant libre à l'extérieur.

L'appareil préalablement huilé est conduit d'avant en arrière dans la cavité nasale qui fournit l'hémorrhagie jusqu'au niveau de la narine postérieure ; on injecte par l'extrémité libre de la sonde de l'eau froide. L'éponge s'imbibe, se gonfle; la baudruche se distend, remplit une partie de la cavité nasale, ferme les deux ouvertures et oblige le sang à s'y accumuler.

La réfrigération favorise ici l'action de la compression; pour empêcher l'eau de sortir, l'extrémité de la sonde est élevée et fixée au bonnet ou bien bouchée avec un fausset.

L'appareil est retiré le lendemain ; on le réapplique au besoin.

TITRE VII

KYSTES INTERSTITIELS DES OS MAXILLAIRES.

Les kystes de l'os maxillaire supérieur ont surtout attiré l'attention des pathologistes, en tant qu'ils se rattachent à des lésions ayant leur origine dans le sinus maxillaire.

Ceux de ces kystes qui sont totalement étrangers aux sinus et qui se développent dans l'épaisseur du tissu spongieux, ont été beaucoup moins étudiés. — C'est pour cela qu'il nous paraît utile de rapporter l'observation suivante qui se rattache à cette variété de kyste.

Obs. — *Kyste interstitiel de l'os maxillaire supérieur.* — Thuilier (Alexandrine), 60 ans, faubourg Saint-Antoine, 197, se présente le 15 mars 1853 à la consultation.

Cette femme ressentit, il y a environ trois mois, dans la portion gauche de l'os maxillaire supérieur, une douleur analogue à celle produite par la carie dentaire. La joue était tuméfiée; bientôt il se manifesta une grosseur au niveau de la première molaire. Cette malade se traita par des cataplasmes jusqu'au jour où elle s'est décidée à venir me consulter.

Nous constatons l'existence de la tumeur dans le lieu indiqué. La muqueuse, dans cet endroit, est rouge, violacée et très-amincie. Une incision est pratiquée à l'aide des ciseaux. Au lieu de pus, il s'écoule un liquide de couleur jaune citrin et de consistance sirupeuse. La paroi antérieure de la poche est complétement enlevée, elle est dure, comme cartilagineuse, et semble présenter une couche osseuse très-mince et papyracée.

Il existe une ouverture assez grande pour introduire le petit doigt, qu'on peut enfoncer jusqu'au niveau de la deuxième phalange. On parcourt alors les sinuosités plus étendues du côté de la ligne médiane qu'en tout autre sens. On reconnaît que l'on n'est pas dans la cavité du sinus maxillaire, mais bien dans une poche développée accidentellement, dans l'épaisseur du tissu diploïque placé sous la lame compacte antérieure de l'os maxillaire.

16 *avril.* — La malade dit qu'il s'est écoulé un peu de sang pendant la nuit; pas de douleur; attouchement de l'intérieur du kyste avec la solution au nitrate d'argent, à la dose de 5 grammes pour 30 grammes d'eau.

18. — Céphalalgie intense, fièvre vive pendant la nuit; solution.

22. — Pas de douleurs; les parois du kyste commencent à se rapprocher; solution.

Quinze jours après, cicatrisation complète.

Le kyste osseux dont nous venons de parler s'était donc développé dans le **tissu diploïque** de l'os maxillaire supérieur. En avant, il avait refoulé la couche compacte qui revêt la partie antérieure de l'os; en arrière et sur la paroi interne et profonde de la poche accidentelle, on reconnaissait les cannelures formées par la saillie des étuis dentaires. Car les alvéoles n'étaient point ouvertes, et le tissu compacte qui les constitue avait résisté à la destruction que causent habituellement les tumeurs de diverse nature qui se forment dans l'épaisseur des os maxillaires.

Le développement progressif des kystes maxillaires peut amener la disparition complète de l'élément osseux dans la paroi du kyste placée au dessous de la muqueuse, et dans ce cas il n'y a pas de signes différentiels bien caractérisés entre la saillie fluctuante qui forme le kyste et celle qui serait due à la présence d'un abcès. Mais pour peu qu'une lame osseuse très-mince subsiste encore dans les enveloppes du kyste, la pression avec les doigts fait éprouver une sensation de craquement qui n'a point échappé aux bons observateurs et qui a été principalement notée par Dupuytren, à l'occasion des kystes du maxillaire inférieur.

Le grand écueil dans le traitement de ces kystes, soit qu'ils siégent dans la cavité du sinus maxillaire, soit qu'ils occupent l'épaisseur du tissu diploïque, c'est la récidive de la maladie par la fermeture prématurée de la solution de continuité qu'y a faite le chirurgien. Aussi est-il d'une bonne pratique de faire toujours subir une perte de substance à la paroi antérieure de ces kystes, et c'est à cette précaution qu'a été due la guérison radicale, dans l'observation qui vient d'être rapportée.

Obs. — *Kyste du maxillaire inférieur. — Opération. — Guérison.* — Fouré (Anne), 50 ans, couturière, entre le 12 février 1856 à l'hôpital Lariboisière, pour une tumeur dont l'origine remontait déjà à quelque temps de là et donnait lieu à des douleurs assez vives.

A l'examen, on reconnaît un kyste du maxillaire inférieur, kyste pliant sous le doigt et donnant la sensation que procure une timbale d'argent lorsque pres-

sée fortement elle cède pour reprendre aussitôt sa forme primitive. On obtient cette sensation en appuyant avec le pouce sur le kyste, l'index étant appliqué sur le côté concave de la mâchoire.

20 *février*. — Opération. Le kyste est ponctionné avec le trocart à drainage et une anse élastique établie dans la tumeur pour donner issue au liquide qu'elle contient; puis les parois du kyste sont réséquées à l'aide du bistouri et des ciseaux. Le bistouri sert à pratiquer une incision médiane, et les ciseaux à enlever les deux lambeaux latéraux. Gargarisme au borax.

26. — La malade sort entièrement guérie.

TITRE VIII

PERFORATION DU SINUS MAXILLAIRE.

Il y a lieu d'admettre pour cette opération un lieu d'élection et un lieu de nécessité. Le lieu de nécessité est indiqué par une fistule dans un point quelconque de l'os; quant au lieu d'élection, il n'est pas le même pour tous les chirurgiens.

Perforation des alvéoles. — Toutes les dents molaires se trouvant placées au voisinage du sinus maxillaire, c'est toujours sur l'alvéole d'une de ces dents que devra se pratiquer la perforation.

La lèvre supérieure étant relevée par un doigt qui se recourbe au dessous d'elle, près de sa commissure, un trocart tenu à peu près comme un couteau à découper, et dont l'extrémité arrondie repose dans la paume de la main, est alors enfoncé de bas en haut et un peu de dehors en dedans, jusqu'à ce que le chirurgien ait la sensation d'une résistance vaincue. En retirant le poinçon du trocart, on laisse sortir par sa canule le liquide qui distendait le sinus.

Des douches sont ensuite pratiquées dans la cavité du sinus aussi longtemps et aussi souvent que l'exige l'état des parties malades.

Procédé de Bertrandi. — On dirige contre la paroi inférieure du sinus, un perforatif à l'aide duquel on perce l'arcade alvéolaire entre les deux dernières molaires.

Perforation de la voûte palatine. — Cette opération ne se pratique que lorsqu'il existe à la voûte palatine de la fluctuation ou un orifice fistuleux insuffisant pour donner issue aux matières accumulées. La voûte palatine est donc toujours un lieu de nécessité.

Le manuel opératoire est d'ailleurs le même que pour la perforation d'une alvéole.

Perforation de la paroi externe du sinus. — C'est quand la tumeur est saillante dans cette région qu'on peut avoir recours à la perforation de la paroi externe du sinus.

La lèvre du malade étant relevée par un aide, on porte le trocart sur la fosse canine qui est le point le plus convenable pour la perforation.

Perforation de la paroi interne. — On peut avoir recours à cette opération lorsqu'il s'agit de donner issue à des liquides accumulés dans le sinus maxillaire.

L'ouverture une fois pratiquée, on remplace le perforatif par un tube à drainage.

SECTION V

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL BUCCO-PHARYNGIEN.

TITRE PREMIER

AUTOPLASTIE LABIALE.

Le procédé opératoire dont il va être question, n'est pas nouveau, ou du moins l'idée qui lui sert de principe n'est pas nouvelle.

Deux modes opératoires ont été appliqués, à l'ablation des boutons cancéreux ou cancroïdes, que l'on rencontre si fréquemment à la lèvre inférieure. L'un de ces modes consiste à enlever le bouton cancéreux par une double incision en V ; l'autre consiste à l'emporter au moyen d'une *incision semi-lunaire.* Ce procédé a subi de la part de M. Serre, de Montpellier, un perfectionnement désigné sous le nom d'*ourlet*, et par lequel on réunit immédiatement le bord muqueux de la plaie avec le bord cutané de cette dernière, au moyen de la suture simple ou de la suture à surjet.

M. Velpeau a ajouté quelque chose à ce premier perfectionnement, en rabattant en forme de bordure la muqueuse au dehors.

Le procédé que j'appelle procédé du **tablier**, n'est qu'un simple développement du procédé de M. Velpeau. Je l'exécute d'une manière qui m'a paru assez nette et rapide, en agissant comme suit : La lèvre étant fortement renversée en dehors, je présente le bistouri à plat et à une distance du bord libre qui est proportionnelle à l'épaisseur de la lèvre. Je dois faire remarquer à cet égard que ce qu'on obtient d'extensibilité est d'autant plus marqué qu'on s'éloigne davantage du bord libre de la lèvre, en sorte que si auprès de ce bord la lèvre prête comme 1, auprès du bord opposé, la muqueuse décollée prête comme 4.

Il résulte de là que, quelle que soit l'épaisseur de la lèvre, quelle que soit l'étendue de surface traumatique à envelopper, on peut toujours ramener, sans aucun tiraillement, la muqueuse de manière à recouvrir toute la coupe de l'ablation et à venir affronter la section du bord muqueux avec la section du bord cutané.

Le peu de facilité pour le glissement que présente la peau près du bord libre des lèvres, ne lui permet pas de concourir à beaucoup près, comme le fait la muqueuse, à recouvrir la solution de continuité.

Une fois que le lambeau muqueux a été taillé par transfixion, je le rejette en arrière. Je procède alors à l'ébarbement proprement dit, soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux. Les ligatures d'artères sont alors appliquées, après quoi je rabats le lambeau muqueux en avant, et je viens l'affronter à la peau par quatre, cinq et même sept points de suture. C'est à la suture à points séparés que j'ai recours ; c'est elle qui s'approprie le plus facilement à l'habitude où je suis d'enlever les points de suture au bout de vingt-quatre heures et d'appliquer, comme enveloppe protectrice, des bandelettes de sparadrap ou de diachylon.

Ce procédé d'ablation des boutons cancéreux de la lèvre est préférable au procédé angulaire ou en V, en ce qu'il permet de n'enlever absolument que les tissus malades, sans la moindre déperdition inutile de tissus sains, et quant au résultat final, comme aspect, chose qui peut à peine porter ici le nom de coquetterie, il est très-beau, si on le compare à celui du procédé angulaire ou à celui de l'ébarbement simple et sans autoplastie.

Je dois prémunir contre une méprise que commettra facilement celui qui fait cette opération pour la première fois. Voici de qu oi il s'agit. Dansles premiers septénaires après la cicatrisation, on voit les deux extrémités de la courbe décrite par l'opération prendre une élévation et une dureté qui donne pendant quelque temps la crainte d'une récidive. J'ai observé cette particularité chez les trois malades dont j'ai donné l'histoire, et chez tous les trois, cette induration s'est dissipée spontanément ; jusqu'à présent la maladie ne s'est pas reproduite. On voit donc qu'il faudrait attendre un certain laps de temps avant de se prononcer sur l'existence d'une récidive, *in situ*.

1° *Lèvre supérieure.* — L'opération du bec-de-lièvre qui sera décrite plus loin offre des exemples de restauration autoplastique de la lèvre supérieure; nous n'y insisterons pas davantage en ce moment.

2° *Lèvre inférieure.* — Tous les procédés par lesquels on ramène la peau de la région sous-maxillaire par traction de bas en haut pour réparer une brèche plus ou moins considérable de la lèvre inférieure sont séduisants dans leur exécution sur le cadavre, mais cliniquement ils ne donnent pas de bons résultats. D'abord il faut noter que la peau de la région sous-maxillaire est souvent très-mince, qu'elle se déplace très-facilement dans le sens transversal, mais qu'elle se tiraille avec plus de difficulté, quand on l'attire dans le sens vertical. Ensuite il est à noter que les moyens par lesquels on la forcerait à remonter sont très-insuffisants s'ils ne sont pas nuls. Ce n'est qu'au moyen d'une attitude extrêmement pénible, la flexion exagérée de la tête sur le col, qu'on maintient le tégument sous-maxillaire au degré d'élévation nécessaire.

C'est à ce point de vue que je préfère de beaucoup aux procédés de glissement de bas en haut, un procédé d'autoplastie par demi-conversion qui a été attribué à M. Syme.

Incision en Y dont les deux branches partant des commissures de la bouche viennent se réunir au-dessus du sillon mento-labial. Les parties à enlever se trouvent circonscrites dans la base de ce premier V. On en fait alors un second dont le sommet se trouve confondu avec celui du premier.

On peut encore mieux faire comprendre cette partie de l'opération en disant qu'on pratique sur toute la hauteur de la lèvre inférieure et du menton une X majuscule dont l'embranchement ou angle supérieur circonscrit la partie malade.

A l'extrémité inférieure de chacune des branches de l'X on fait une incision transversale de telle sorte que l'ensemble des incisions représente deux L majuscules croisées en X par leur partie supérieure.

Cela fait, on dissèque les lambeaux, puis on leur fait éprouver un mouvement de demi-conversion par lequel on ramène sur la ligne médiane les deux portions de la branche verticale de l'L. La suture entortillée maintient l'union des deux lambeaux.

Il résulte de cette opération deux espaces triangulaires latéraux siégeant à la région sous-maxillaire et dépourvus de tégument, une cicatrice doit s'y former de toutes pièces, on fait le pansement avec la cuirasse de sparadrap.

Après avoir longtemps considéré les procédés autoplastiques comme étant le dernier mot de la perfection chirurgicale en matière d'ablation des tumeurs des lèvres, j'ai été conduit à leur préférer, toutes les fois que la perte de substance à produire n'est pas trop considérable, la méthode de l'**écrasement linéaire.**

Un grand nombre de fois pour des cancroïdes, pour des tumeurs érectiles, pour des hypertrophies partielles, pour des kystes, j'ai eu recours avec un plein succès au procédé suivant :

La tumeur étant saisie entre le pouce et les doigts de la main gauche, et la limite exacte de l'altération ou du moins de la partie qu'on veut enlever étant bien déterminée, je fais pénétrer deux, trois aiguilles à travers l'épaisseur de la lèvre. Au-dessous de ces aiguilles je place une ligature de pédiculisation et je fais agir l'écraseur sur ce pédicule.

Si la partie altérée avait trop d'étendue pour qu'il fût possible de la saisir tout entière en une seule fois, voici le procédé auquel j'ai recours.

Au moyen d'un trocart je perfore la lèvre dans les parties saines sur le point qui correspond à peu près à la moitié de la longueur des parties altérées.

Une chaîne introduite par la canule me sert à diviser toute la hauteur de la lèvre. Je n'ai plus alors qu'à faire pour chacune des moitiés de la tumeur ce que je fais d'habitude pour une tumeur unique et médiocrement volumineuse.

TITRE II

ATRÉSIE ET RÉTRÉCISSEMENT DE L'OUVERTURE ANTÉRIEURE DE LA BOUCHE.

L'atrésie complète de la bouche, qu'elle soit congénitale ou acquise, peut être efficacement combattue par l'opération suivante :

On incise dans le sens et dans le lieu de l'ouverture naturelle de la bouche, et lorsque l'instrument a pénétré dans la cavité buccale, on le remplace par des ciseaux dont on glisse une des lames à travers l'incision, de manière à tomber sur les points où l'adhérence est le plus faible.

Quand l'oblitération est incomplète, l'opération est encore plus facile, vu la possibilité de suivre dans la bouche les instruments dont on se sert. Il ne faut pas se dissimuler toutefois les difficultés qu'on éprouve à rétablir l'ouverture naturelle de la bouche par de simples incisions. Presque toujours les lèvres séparées par l'intervention chirurgicale se rejoignent opiniâtrément.

Voici les procédés opératoires qui ont été imaginés pour remédier à cette difformité.

Procédé de Boyer. — On fend transversalement les commissures en donnant à la bouche une étendue supérieure à celle qu'elle doit conserver, parce que les bords de l'incision tendent toujours à se rétrécir, et en évitant de blesser les artères latérales qui passent près des commissures. On s'oppose à la réunion des bords de la plaie au moyen de lames d'argent recourbées.

Procédé de Dieffenbach. — On tend la lèvre en saisissant sa commissure avec le pouce et l'index de la main gauche, ou bien avec une érigne double si l'orifice buccal est trop étroit ; puis l'on plonge un peu au-dessus de la commissure, entre la muqueuse et le reste de la lèvre, l'une des lames d'une paire de ciseaux que l'on retourne vers le tégument, lorsque l'on jugera qu'elle est arrivée assez loin pour agrandir suffisamment la bouche, et l'on coupe d'un seul coup tous les tissus qui recouvrent la membrane muqueuse. On fait la même chose un centimètre et demi plus bas, on réunit ces deux incisions en dehors par une petite incision semi-lunaire, et saisissant avec une pince à disséquer le lambeau ainsi circonscrit, on le détache en ayant soin de ne pas léser la membrane muqueuse.

Cette dissection achevée, on incise transversalement la membrane muqueuse jusqu'à 6 ou 8 millimètres de la commissure nouvelle, et l'on réunit par des points de suture isolés les bords de cette membrane avec la peau correspondante des lèvres.

Pareille opération est pratiquée sur l'autre commissure.

Procédé de M. Serre de Montpellier. — Au lieu d'enlever un lambeau

de peau, on prolonge les commissures par de simples incisions comprenant toute l'épaisseur des lèvres, puis on réunit la peau et la muqueuse par une suture à points séparés.

De ces trois procédés, nous donnons de beaucoup la préférence à celui de Dieffenbach. Toutes les fois que dans des opérations analogues on ne rend pas très-facile et très-large le renversement de la muqueuse, on est exposé à un insuccès, et ici l'insuccès est une aggravation de l'altération primitive, attendu que l'opération qui vient d'être faite donne toujours lieu à un travail cicatriciel et inodulaire qui ajoute aux difficultés antérieurement existantes.

TITRE III

DOUBLE LÈVRE (LABIUM SUCCEDANEUM) (BABINES HUMAINES).

Sous cette dénomination on comprend un vice de conformation de la lèvre, lequel consiste dans une duplicature de la muqueuse, ou si l'on veut, dans l'existence d'un bourrelet muqueux à la face interne de la lèvre. Ce bourrelet peut ne constituer qu'une simple difformité et dès lors n'exige aucune opération, mais d'autres fois il peut donner lieu à des inconvénients assez nombreux et assez marqués pour nécessiter l'intervention chirurgicale.

Parmi ces inconvénients, nous devons signaler un embarras particulier de la parole, un vice de la prononciation, qui s'accompagne de la projection involontaire de la salive, l'ulcération fréquente du repli muqueux, quelquefois froissé par les dents, durant l'acte de la mastication, et enfin des engorgements sous-maxillaires consécutifs.

Chez une jeune fille que j'ai opérée à l'hôpital Lariboisière, il y avait un commencement de goître. Or je me suis demandé si dans ce cas il n'existait pas quelque relation entre l'hypertrophie du corps thyroïde et la lèvre succédanée.

Quoi qu'il en soit, voici le mode opératoire auquel j'ai recours en pareil cas.

Au moyen de deux pinces à fermoir et à branches très-plates, je saisis dans toute sa longueur, tant à droite qu'à gauche et à sa base, le bourrelet dont je veux pratiquer l'excision. Puis, afin de préparer à l'avance les moyens de suture, de manière à fermer, aussitôt faite, la plaie d'opération, je place six aiguilles traversant toutes dans le sens vertical la base du bourrelet en arrière des pinces. Une fois ces aiguilles placées, la section du bourrelet est pratiquée avec des ciseaux courbes au ras des pinces, et il ne reste plus, pour fermer la plaie, qu'à nouer par un simple nœud les fils que doivent entraîner avec elles, après l'excision faite, les aiguilles placées à l'avance.

Il y a un très-grand avantage à pouvoir fermer sur-le-champ par des

points de suture la plaie qui vient d'être faite, par la raison que cette suture est le meilleur hémostatique à employer et qu'il faut s'attendre à un écoulement sanguin assez vif. En effet, les artères de la lèvre étant principalement placées sous la muqueuse, ces vaisseaux sont nécessairement divisés.

Dans le but de prévenir l'inflammation et de modérer le gonflement qui en est la conséquence, on applique de petits sacs de glace sur la lèvre opérée.

Obs. — Le 21 décembre 1853, M. le docteur Jolly m'adressa un malade, nommé Lejeune, pour une difformité de la lèvre supérieure, difformité consistant en un bourrelet de cette lèvre.

Je trouve la lèvre supérieure, bordée à la partie interne par une duplicature muqueuse fort épaisse qui apparaît même quand la bouche est fermée.

A certains moments de l'année, pendant l'hiver par exemple, ce bourrelet proémine au point de former une véritable tumeur entre les deux lèvres, souvent, et surtout dans le milieu de sa longueur, il est le siége d'une excoriation qui devient très-douloureuse. Alors même que l'excoriation n'est pas à vif, le bourrelet est en tout temps le siége d'une encoche médiane qui le divise en deux portions latérales exigeant chacune une opération distincte.

En me confiant ce malade, M. Jolly appelle mon attention sur les faits suivants :

Une jeune dame, femme d'un agent de change, est opérée par Dupuytren, pour un prolapsus muqueux de la lèvre supérieure. Point de réussite.

Une autre dame, femme d'un notaire, est présentée à Sanson. On insiste auprès de ce dernier chirurgien pour lui faire emarquer qu'une opération du même genre faite par Dupuytren n'a pas eu de succès ; qu'il est donc permis de penser qu'il y a ici quelques difficultés plus grandes qu'on ne le penserait au premier abord, et qu'il y a lieu de se tenir sur ses gardes. Sanson, averti et quoique tenant bonne note de l'avis à lui donné, opère et échoue complétement.

Malgré les chances défavorables que présentait l'opération, j'ai excisé la lèvre succédanée dans toute sa longueur, et j'ai rapproché les bords de la plaie par quelques points de suture. — L'opération a été suivie d'un succès complet.

J'ai eu l'honneur d'être assisté dans cette opération par M. Soupart chirurgien belge d'une grande distinction et qui a fait connaître de très-ingénieux procédés pour l'amputation ovalaire appliquée à la continuité des membres.

TITRE IV

HYPERTROPHIE DES LÈVRES.

L'hypertrophie labiale, qu'il ne faut pas confondre avec le développement de la lèvre supérieure qu'on observe chez les scrofuleux, peut être portée au point de constituer une difformité très-gênante pour laquelle on est obligé de réclamer les secours de l'art chirurgical.

Voici le manuel de l'opération qui a été imaginée à cet effet par M. Paillard en 1826, opération qui consiste à dédoubler la lèvre et à la ramener à son volume normal en excisant une couche plus ou moins épaisse de son tissu.

La tête du malade est renversée en arrière et maintenue contre la poitrine d'un aide, en même temps que la lèvre est saisie par l'une de ses commissures et tirée en avant par ce dernier. — L'opérateur, placé en face du malade, saisit la commissure opposée, puis, de la main droite armée d'un bistouri, il fait, d'un angle labial à l'autre et perpendiculairement sur le bord même de la lèvre altérée, une incision un peu plus rapprochée de la muqueuse à ses extrémités qu'au milieu, circonscrit ainsi tout ce qu'il a l'intention d'enlever, saisit ce lambeau avec des pinces, le dissèque rapidement du bord libre au bord adhérent, et de gauche à droite jusqu'au niveau des tissus non hypertrophiés, puis termine l'excision près de la rainure alvéolo-labiale d'un coup de bistouri ou de ciseaux.

La plaie fournit quelquefois beaucoup de sang, mais elle se cicatrise en général avec facilité.

Nous préférerions de beaucoup à ce procédé celui dans lequel on ferait l'excision d'une tranche cunéiforme, en prenant les dispositions nécessaires pour permettre d'établir une suture des deux lèvres de la muqueuse, immédiatement après le détachement de la tranche cunéiforme.

TITRE V

TUMEURS DIVERSES DES LÈVRES.

Des tumeurs fibreuses, enkystées, érectiles peuvent encore s'observer aux lèvres.

Les tumeurs fibreuses, ainsi que les cancroïdes de la lèvre, sont susceptibles d'être enlevées par l'un des procédés que nous avons décrits à l'article *Autoplastie labiale*.

Quant aux kystes sébacés, muqueux ou séreux de cette région, voici comment je procède à leur destruction. — Je renverse la lèvre en dehors, je fends par transfixion le kyste en deux moitiés de la partie profonde à sa surface, en y comprenant la muqueuse qui le recouvre, puis avec de fortes pinces j'arrache les deux valves du kyste divisé. Dans le cas où l'arrachement ne pourrait être fait que d'une manière incomplète, il faut cautériser l'intérieur de la poche avec le crayon de nitrate d'argent.

En ce qui concerne les tumeurs érectiles, c'est à l'écrasement linéaire que j'ai recours. On passe au-dessous de la tumeur des aiguilles fortes et longues, on pédiculise au moyen d'un fil, et la chaîne de l'écraseur étant placée sur le pédicule. on la fait marcher avec lenteur.

Ce dernier procédé peut être également employé pour les kystes peu volumineux.

Obs. — *Tumeur érectile de la lèvre inférieure.— Écrasement.— Guérison.*— Marie Poulot, âgée de 60 ans, est entrée à l'hôpital Lariboisière, le 1er février 1859.

Elle porte à la lèvre inférieure et un peu à droite de la ligne médiane une tumeur érectile du volume d'une petite noisette.

A l'âge de 15 ans, dans une chute qu'elle fit sur la tête, cette malade se mordit assez fortement la lèvre inférieure. A la suite de cet accident, elle vit apparaître, dans le point qui est aujourd'hui le siége du mal, une petite grosseur de la dimension d'un grain de chènevis. Cette grosseur s'accrut peu à peu sans que la malade en fût aucunement incommodée. Elle offrait ceci de particulier qu'à chaque époque menstruelle elle augmentait tout à coup pour reprendre après les règles son volume primitif.

Cet état de choses dura jusqu'au moment de la ménopause; la malade avait alors 47 ans, et depuis lors sa tumeur resta stationnaire jusqu'au mois de juillet de l'année dernière. C'est à cette époque que la tumeur acquit le volume qu'elle présente aujourd'hui, et cette dernière phase de son évolution fut accompagnée de douleurs vives et continuelles dans la moitié droite de la tête et principalement dans l'oreille et l'œil de ce côté.

La tumeur est d'un rouge brun ; son volume augmente par les efforts de toux et diminue par la pression; sa consistance est assez molle. La malade s'étant avisée, quelques jours avant d'entrer à l'hôpital, de la piquer avec une épingle, il en sortit une grande quantité de sang.

L'opération a été pratiquée le 7 février. Deux longues aiguilles furent passées à la base de la tumeur, et un fil à la ligature fut serré au-dessous d'elles de manière à la pédiculiser parfaitement. La chaîne de l'écraseur fut placée dans le sillon tracé par le fil, et la séparation fut opérée, mais de manière à mettre entre chaque cran de l'écraseur, un intervalle d'une demi-minute. Point d'hémorrhagie, ni immédiate, ni consécutive. Pansement par occlusion.

La plaie est cautérisée chaque matin avec une solution de nitrate d'argent.

19 *février.* — La malade sort guérie. Il reste une légère excavation de quelques millimètres de longueur, du reste parfaitement lisse et recouverte d'une muqueuse pareille à celle qui tapisse le reste de la lèvre.

TITRE VI

BEC-DE-LIÈVRE.

Le bec-de-lièvre pouvant être simple ou compliqué, nous étudierons successivement les méthodes opératoires qui ont été proposées pour chacune de ces variétés.

1° Bec-de-lièvre simple.

Aviver les bords de la division congéniale, les réunir et les maintenir réunis, telles sont les indications que présente à remplir l'opération du bec-de-lièvre simple.

L'appareil instrumental se compose, 1° de forts ciseaux et d'un bistouri, 2° d'une pince à dents de rat, 3° de plusieurs épingles d'Allemagne, 4° de fils cirés, 5° de petites éponges, 6° d'une bande roulée à deux globes, d'une fronde, de compresses.

Le sujet est assis sur une chaise, ou, si c'est un enfant, sur les genoux d'un aide. — Un autre aide fixe la tête avec les deux mains, et comprime en même temps les artères faciales au devant de l'insertion inférieure des muscles masséters.

Le chirurgien, assis en face du malade, commence par sectionner avec le bistouri les adhérences du sommet du V à l'os maxillaire, puis saisit l'angle inférieur gauche de la division avec la pince à dents de rat, et par un ou deux coups de ciseaux il enlève, dans toute l'étendue de la division, une bandelette charnue comprenant toute l'épaisseur de la lèvre, et dont la largeur doit être de plus d'un millimètre.

Le côté droit est avivé de la même manière, et les deux incisions qui représentent un V renversé, sont faites de telle sorte que la seconde s'élève un peu moins que la première, ce qui permet le détachement complet des bandelettes charnues.

Si dans l'exécution de ce premier temps de l'opération on était gêné par le frein de la lèvre, il faudrait le diviser d'un coup de ciseaux.

La suture des bords avivés se pratique de la manière suivante :

Après avoir lavé et essuyé avec soin les parties sur lesquelles on opère, on saisit de la main gauche le bord gauche de la lèvre, on y enfonce une première épingle qui, pénétrant à la distance d'un demi-centimètre en dehors du point ravivé, vient sortir par un trajet oblique à la surface saignante qu'elle traverse à l'union de ses trois quarts antérieurs avec le quart postérieur. — Cette épingle traverse ensuite dans le même point le bord droit de la division, mais de la surface saignante vers la peau.

Il faut avoir soin, pour introduire l'épingle, de la saisir entre les mors d'une pince disposée à cet effet.

Il importe aussi de piquer perpendiculairement d'abord pour ne prendre qu'ultérieurement la direction oblique.

La première épingle étant placée, on passe au dessous d'elle les deux chefs d'un fil ciré que l'on fait tenir par un aide qui s'en sert pour tendre les lèvres de la plaie.

Une seconde, puis une troisième épingle, sont ensuite introduites de gauche à droite, seulement les deux lèvres de l'incision sont traversées du même coup, et non l'une après l'autre comme cela avait eu lieu pour la première épingle.

Toutes les épingles une fois en place sont fixées au moyen du huit de chiffre de la suture entortillée. Seulement on aura soin que le croisé du fil en montant porte toujours contre la peau et en descendant sur l'épingle.

D'après une pratique qui a déjà vieilli, on complétait le rapprochement

des bords du bec-de-lièvre, au moyen d'un bandage, ayant pour but, en refoulant les joues en avant, d'empêcher que la plaie ne fût tiraillée. Le meilleur de ces bandages consiste à placer sur les joues de petites compresses graduées, que l'on fixe au moyen d'une bande à deux chefs. Le plein de celle-ci étant fixé sur l'occiput, les chefs viennent s'entre-croiser sur la ligne médiane, l'un d'eux passant à travers une fente pratiquée sur le chef opposé. Ces bandages ont l'inconvénient de se déplacer, et de plus il faut reconnaître que dans les cas les plus difficiles, la suture entortillée est parfaitement suffisante pourvu qu'elle soit bien faite.

J'ai eu occasion d'opérer un bec-de-lièvre simple sur un enfant de 20 mois, qui me fut présenté à la consultation de l'hôpital, le 15 juillet 1851.

Le bec-de-lièvre occupait la moitié gauche de la lèvre supérieure. Il n'y avait pas déformation du nez.

La seconde incisive latérale qui répondait à la fente anormale était modérément saillante.

Le 16 juillet l'opération fut pratiquée par le procédé ordinaire. Trois épingles furent appliquées.

18 *juillet.* — On enlève les épingles. Réunion complète.

Le 29 juillet, la guérison était parfaite, et ne s'était pas un instant démentie.

2° Bec-de-lièvre double.

Deux cas peuvent se présenter :

Ou bien le tubercule médian est étroit et peu saillant, et alors il faut l'enlever en le comprenant dans l'angle de réunion des deux excisions qu'on pratique pour aviver le bec-de-lièvre ordinaire.

Ou bien ce tubercule est trop large pour qu'on puisse l'exciser sans inconvénient, et alors il vaut mieux en aviver les deux côtés. S'il atteint le niveau du bord des lèvres, toutes les épingles le traversent ; s'il ne descend pas jusque-là, il n'est fixé que par les épingles les plus élevées.

Quelques chirurgiens avaient donné le conseil de n'opérer que d'un seul côté, et d'attendre la cicatrisation complète avant d'attaquer l'autre. Mais cette pratique n'a pas été adoptée. Rien ne s'oppose, en effet, à ce que l'opération soit faite en une seule séance. Le malade s'aperçoit à peine que l'on pratique deux opérations au lieu d'une. L'inflammation consécutive n'est pas plus grave qu'à la suite de l'opération du bec-de-lièvre simple.

3° Bec-de-lièvre compliqué.

I. — SAILLIE DE L'OS INTERMAXILLAIRE.

Le bec-de-lièvre peut être compliqué de la saillie de l'os intermaxillaire, saillie assez considérable parfois pour s'opposer à la réunion des parties molles. Divers modes opératoires ont été proposés pour faire disparaître cette complication.

On peut, avec un sécateur ou de forts ciseaux, enlever le tubercule intermédiaire dans sa totalité, parties molles et osseuses comprises. — C'est la méthode ancienne. Dupuytren l'a modifiée de la manière suivante : il séparait par dissection les parties molles du tubercule osseux, excisait avec un sécateur ou de forts ciseaux toute la portion d'os qui déborde le plan antérieur des os maxillaires, et réunissait les parties molles situées de chaque côté de ce tubercule comme si cette saillie osseuse n'avait pas existé.

Au lieu d'enlever le tubercule médian, Desault le repoussait en arrière par la *compression*, celle-ci s'exerçait au moyen d'une petite compresse pliée en plusieurs doubles, appliquée sur la partie cutanée du tubercule et recouverte d'une bande étroite dont les deux chefs étaient attachés en arrière.

Bien que ce procédé ait réussi entre les mains de son auteur, il doit être repoussé en raison des excoriations qu'il produit, et des douleurs qu'il occasionne, douleurs susceptibles, chez les enfants très-jeunes, de compromettre leur état général.

Je préfère de beaucoup à cette méthode le procédé de Gensoul qui consiste à saisir le tubercule avec de fortes pinces (et mieux encore avec notre **davier à résection**), à le fracturer à sa base et à le faire ainsi rentrer dans le rang.

Dans le cas où le tubercule osseux opposerait une résistance invincible aux efforts qu'on peut faire pour le fracturer, on pourrait, à l'exemple de Blandin, emporter un segment triangulaire de la cloison des fosses nasales au moyen de deux coups de ciseaux, de manière à avoir une section en forme de V renversé à sommet tourné en haut.

II. — DIVISION DE LA VOUTE PALATINE.

Cette complication rend très-difficile la réunion des parties molles et expose à des tiraillements qui peuvent être suivis de déchirures, surtout quand on n'adopte pas le procédé des larges décollements tel que nous le ferons connaitre. Ce procédé est le seul moyen sérieux de réussite, il met à néant une foule de pratiques plus ou moins ingénieuses, mais parfaitement inefficaces et dont nous ne parlerons pas. On a essayé de rapprocher les os séparés en exerçant une compression sur les joues ou sur les arcades alvéolo-dentaires au moyen d'un appareil approprié.

Roux recommandait de fixer un fil métallique à deux dents molaires d'un côté de l'arcade à l'autre, et de serrer ce fil progressivement. Ce moyen, employé par Jourdain pour redresser une molaire, aurait amené non-seulement le redressement désiré, mais encore la formation d'une gouttière palatine antéro-postérieure.

On a encore proposé de placer sur les narines une plaque de carton qu'on traverse, ainsi que le nez, avec une longue et grosse épingle qui doit

être enfoncée au niveau du sillon qui sépare les ailes du nez du reste de cet organe. Un huit de chiffre fait avec un fil ciré, passé autour des extrémités de l'épingle, sert à maintenir les choses en place, et à rapprocher les bords écartés de la lèvre ainsi que les os maxillaires.

De l'âge auquel on doit opérer le bec-de-lièvre. — La question de l'âge auquel on doit opérer le bec-de-lièvre a été l'objet de longues discussions dans lesquelles nous nous garderons d'entrer, attendu que cette question est définitivement résolue par les faits.

On avait cru pendant longtemps que l'opération faite sur l'enfant nouveau-né, exposait celui-ci à de graves dangers, et que de plus, la suture ne pouvait pas réussir. Danger d'une part, inefficacité de l'autre, c'était plus qu'il n'en fallait pour faire rejeter l'opération. Aujourd'hui il est tellement bien reconnu que l'opération réussit sur le nouveau-né, qu'il n'y a même plus matière à discussion sur ce point.

Les partisans de l'opération *retardée*, vaincus sur ce terrain, soutinrent alors que, du moins pour le bec-de-lièvre compliqué de division de la voûte palatine, il fallait de toute nécessité attendre une époque plus avancée de la vie, et dans une des dernières discussions qui aient été soulevées à la Société de chirurgie, l'un de nos collègues déclara que toutes les opérations qu'il avait faites chez de très-jeunes enfants pour le bec-de-lièvre compliqué avaient complétement échoué.

C'est dans un pareil état de la question, que je présentai successivement à la Société de chirurgie, trois enfants atteints de bec-de-lièvre compliqué de division de la voûte palatine, et que j'avais opérés avec succès. Le secret de la réussite dans tous ces cas est bien simple ; mais on peut être sûr que, si la prescription opératoire dont nous allons parler n'est pas rigoureusement accomplie, l'opération est vouée à un insuccès inévitable.

Ce qui a fait échouer les opérations en pareil cas, c'est **l'insuffisance de décollement des tissus qui constituent la lèvre et les parties environnantes.** Il ne suffit pas en effet de détacher latéralement, même dans une assez bonne étendue, les lèvres d'avec l'os maxillaire, il faut que la dissection qui se fait avec de forts ciseaux, remonte jusqu'au **rebord inférieur de l'orbite, et jusqu'à l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur. Il faut que les attaches profondes de la narine soient détruites et que l'espèce de masque cutané, musculaire et cartilagineux qui revêt le milieu de la face soit assez bien mobilisé** pour permettre le rapprochement sans effort des deux lèvres du bec de lièvre ravivé.

On trouvera dans les bulletins de la Société de chirurgie l'indication précise des faits que j'ai soumis au contrôle de cette Société, et le détail, rendu désormais inutile, des interminables discussions qui ont eu lieu sur ce point.

Obs. *Bec-de-lièvre compliqué d'écartement de la voûte palatine et de division du voile du palais. — Opération pratiquée avec succès.* — Dans la séance du

20 avril 1859, j'ai présenté à la Société de chirurgie un enfant opéré à l'âge de sept semaines d'un bec-de-lièvre compliqué de division de la voûte palatine et de voile du palais. Le succès de l'opération a été complet. J'avais eu le soin, pour rendre plus facile le rapprochement des lèvres de la plaie, de détacher largement les lèvres de la mâchoire supérieure et de mobiliser complétement le masque cutané de la face.

Un autre enfant que j'ai opéré dans les mêmes conditions est aujourd'hui parfaitement guéri. (*Gaz. des hôp.*, 30 avril 1859.)

Obs. *Bec-de-lièvre compliqué de division du voile du palais chez un nouveau-né. — Opération. — Guérison.* — André-Pierre Marius, âgé de six semaines, fils d'André Jean Claude, demeurant à la Petite-Villette, rue d'Allemagne, 200, est apporté à la consultation de l'hôpital Lariboisière, à la fin du mois de février 1860.

Il est atteint de cette variété de bec-de-lièvre, désignée sous le nom de *gueule de loup*, en raison de la grande déformation qui résulte de la division complète, de la lèvre supérieure jusqu'à l'ouverture des fosses nasales et de la divisionde la voûte palatine osseuse et du voile du palais.

L'aspect de l'enfant est hideux, et inspire à ses parents un dégoût assez prononcé qui les porte à dire : « Le bon Dieu ferait mieux de nous le prendre.» Le nez est largement épaté, et quand l'enfant crie, sa figure devient plus repoussante encore. Néanmoins l'enfant peut prendre le sein.

Le 14 mars 1860, on procède à l'opération. On décolle largement et profondément la lèvre supérieure et l'aile gauche du nez, on avive les deux bords de la scissure, on les rapproche et au moyen de trois épingles on fait une suture entortillée ; puis on panse la plaie par occlusion. La perte de sang fut peu considérable, bien que plusieurs jets artériels aient été lancés à une assez grande distance ; elle cessa dès que les bords de la division eurent été rapprochés.

Les jours suivants on ramène l'enfant à la consultation ; on enlève successivement les épingles au fur et à mesure que le travail de cicatrisation s'avance et au bout de quelques jours la réunion paraît solide.

L'enfant a continué de se bien porter, et aucun accident n'est venu entraver le succès de l'opération.

Aujourd'hui l'enfant est en bon état ; il se nourrit bien ; sa figure n'a plus rien de repoussant ; le nez n'est plus épaté, et la lèvre supérieure ne présente plus qu'une légère encoche, qui indique le lieu de la division.

La question de l'âge, celle des complications se trouve donc aujourd'hui parfaitement jugée. L'on peut et l'on doit opérer tous les bec-de-lièvre à la naissance. Mais la garantie obligatoire du succès réside dans notre procédé de mobilisation complète du masque facial.

TITRE VII

FAUSSE ANKYLOSE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE.

Toutes les maladies qui se développent au voisinage des condyles de la mâchoire inférieure sont susceptibles d'amener dans les mouvements de

l'articulation temporo-maxillaire, une gêne considérable et parfois telle que l'écartement des arcades dentaires devient impossible. Parmi les causes qui peuvent donner lieu à cette fausse ankylose, il faut mentionner certaines inflammations chroniques de l'isthme du gosier, les phlegmasies suppuratives qui accompagnent l'éruption de la dent de sagesse, les suppurations péridentaires du fond de la bouche, etc.

A la force qui dans ces divers cas maintient les mâchoires rapprochées, j'ai l'habitude d'opposer les moyens suivants : 1° la vis conique, 2° le dilatateur buccal, 3° la section médiane du maxillaire inférieur, 4° la section sous-muqueuse des brides maxillaires.

Vis conique. — L'instrument consiste en une vis dont le sommet très-fin peut pénétrer dans le plus petit écartement des arcades dentaires, puis, à partir de ce sommet, l'instrument va en augmentant assez rapidement de volume vers sa base. Cette masse conique, entourée d'un pas de vis continu creusé dans la substance, qui est corne ou ivoire, est supportée par un manche donnant beaucoup de force à la main, qui imprime des mouvements de rotation à l'instrument. Dès que la pointe de l'instrument est parvenue à s'insinuer entre les arcades dentaires, dans tel ou tel point, ce qui est toujours possible, quel que soit le degré d'occlusion de la bouche, on met la vis conique en mouvement, et on la fait pénétrer à la manière d'une vrille. Il résulte de là, qu'à mesure que l'instrument pénètre avec une force presque irrésistible, à raison de la puissance que donne le mécanisme du pas de vis, la mâchoire inférieure cède et s'écarte de la supérieure.

L'emploi de cet instrument exige quelques précautions, et entre autres celle de préserver d'un contact immédiat avec l'instrument, la couronne des dents. Il faut donc, aussitôt que cela devient possible (car dès le début de l'écartement ce n'est encore qu'à grand' peine que la pointe de la vis peut être introduite), placer sur la couronne des dents, en haut et en bas, un petit morceau de cuir replié en gouttière. Si l'on emploie, dans le but de protéger les dents, un corps exempt de tenue et de rigidité, du linge, par exemple, il se chiffonne sous le mouvement de la vis, et le but est manqué. — Cet instrument, doué d'une grande puissance, m'a paru constituer le moyen le plus simple et le plus rapide dans son action, quand il s'agit d'obtenir de force l'écartement des mâchoires.

Dans mon mémoire sur la carie alvéolaire latente j'ai rapporté l'observation de deux sujets chez lesquels j'ai eu recours avec un plein succès à l'emploi de la vis conique.

Dilatateur buccal. — On trouvera à l'article Hypertrophie des amygdales une description détaillée de cet instrument et des avantages attachés à son emploi.

Section médiane de l'os maxillaire inférieur. — Nous réservons cette ressource extrême pour les cas où l'usage des moyens précédents serait resté impuissant à écarter les maxillaires rapprochés.

Supposez qu'il existe des brides maxillaires qu'on ne puisse pas étendre par la vis conique ou par le dilatateur, on peut, en sectionnant sur la ligne médiane l'os maxillaire inférieur diviser la difficulté et la réduire, si elle est comme 4 à la proportion de 2. Les chances de vaincre l'obstacle seront donc augmentées de moitié.

En outre on se ménage ainsi, s'il y a lieu, une facilité extrême pour la ténotomie des muscles rétractés.

Section sous-muqueuse des brides maxillaires. — Une ponction est faite à la muqueuse ; le ténotome introduit à travers cette petite ouverture est glissé le long de la face postérieure de la mâchoire et parallèlement à elle aussi loin qu'il peut atteindre. Le tranchant de l'instrument est alors dirigé soit en haut, soit en bas, de manière à diviser tout ce qui résiste, en respectant, autant que faire se peut, l'intégrité de la muqueuse.

TITRE VIII

MALADIES DES GLANDES SALIVAIRES.

Fistules de la glande parotide.

On a proposé, pour la guérison des fistules dépendant de la glande parotide, l'emploi des moyens suivants :

1° La cautérisation pratiquée avec le nitrate d'argent, l'acide nitrique, l'acide sulfurique ou le cautère actuel ;

2° La compression, à l'aide de toutes les substances susceptibles de former sur la petite plaie une pyramide souple et molle ;

3° Les injections irritantes avec l'iode, l'alcool, le vin rouge, une solution caustique, etc. ;

4° L'excision applicable seulement aux cas où les lèvres de la fistule se sont altérées.

5° Le drainage qui m'a donné un cas de succès présenté à la société de chirurgie.

Fistules du canal de Sténon.

Généralement très-rebelles ces fistules peuvent être attaquées par quatre méthodes distinctes : 1° l'oblitération de l'orifice fistuleux ; 2° le rétablissement du conduit naturel; 3° la formation d'une voie artificielle; 4° l'ablation de la glande parotide.

Oblitération de l'orifice fistuleux. — Appliquée sur la parotide, la compression a pour but l'atrophie de cette glande; exercée sur le canal de Sténon lui-même, elle tend à oblitérer l'orifice externe de la fistule. Mais l'efficacité de ces moyens est loin d'être démontrée. Nous en dirons autant de la ligature par le procédé de Wiborg, laquelle, en suspendant le cours

de la salive et déterminant son accumulation dans la glande, a pour but d'atrophier celle-ci.

On a réussi quelquefois à oblitérer l'orifice fistuleux par la suture entortillée ou par la cautérisation.

Rétablissement du conduit naturel. — Cette méthode consiste à porter dans l'orifice fistuleux un stylet armé d'un séton que l'on fait sortir par la plaie. On ferme l'orifice fistuleux dès que la salive peut s'écouler par le conduit excréteur suffisamment dilaté. Malheureusement on obtient rarement le résultat cherché. Il arrive en effet de deux choses l'une : ou bien la continuité du canal excréteur n'est pas détruite, et alors l'opération est inutile ; ou bien la portion buccale du conduit est oblitérée, et alors l'exécution du mode opératoire est impossible.

Formation d'une voie artificielle. — Traverser la joue au-devant du masséter dans la direction de la plaie extérieure restée fistuleuse de manière à ouvrir une nouvelle voie à l'écoulement de la salive, tel est le but que se propose cette méthode. — On y parvient par l'un des procédés suivants :

On peut percer la joue de part en part au niveau de l'orifice fistuleux, soit avec un fer rouge, soit avec un bistouri, et établir ainsi une communication entre le conduit de Sténon et la cavité buccale. Les bords de la plaie extérieure sont ensuite avivés et réunis par une suture entortillée.

Un autre procédé, dû à M. Deguise, consiste à traverser la joue avec un petit trocart porté par la plaie de dehors en dedans et d'avant en arrière, à placer un fil de plomb dans cette première ouverture, puis, après avoir traversé de nouveau la joue dans le même point selon la direction du conduit naturel, à y introduire le fil de plomb dont les extrémités peuvent être recourbées et assujetties dans la bouche pour prévenir leur déplacement. Le fil de plomb forme ainsi une anse qui embrasse dans ses deux branches une certaine largeur des parois de la joue et correspond par son sommet au fond de la plaie fistuleuse qui peut dès lors être fermée du côté de la peau par un point de suture entortillée.

Ablation de la parotide. — A un moyen aussi radical que l'ablation de la glande parotide, nous n'hésiterions pas à préférer l'un des procédés que nous venons de décrire et notamment le procédé de M. Deguise.

L'idée de recourir à une opération aussi grave que l'ablation de la parotide pour une fistule salivaire, quelque opiniâtre et désagréable qu'elle soit, est une de ces aberrations chirurgicales dans lesquelles ne tombera jamais un chirurgien de bon sens. Tout ce qu'on pourrait faire dans le cas où l'ingénieuse méthode de M. Deguise serait reconnue impuissante, ce serait de recourir à une opération autoplastique ayant pour objet, d'une part, de fendre et au besoin de disséquer dans une petite étendue et de refouler dans la cavité buccale, le tronçon postérieur du canal de Sténon, pendant qu'au moyen d'une suture bien faite on obtiendrait la réunion de la plaie faite à la joue pour l'extirpation du pourtour de l'orifice fistuleux.

Tumeurs de la glande parotide.

La glande parotide peut être le siége de tumeurs très-variées, phlegmoneuses, graisseuses, lymphatiques, cancéreuses, etc. Ces tumeurs exigent, pour être combattues ou détruites, des opérations très-diverses. Une seule de ces opérations mérite de nous arrêter un instant, nous voulons parler de l'extirpation de la glande parotide.

Si l'on considère le siége anatomique de cette glande, sa situation profonde derrière la branche du maxillaire inférieur, ses rapports avec la carotide externe, la temporale, la maxillaire interne, la veine jugulaire interne, les nerfs grand hypoglosse, pneumo-gastrique, on comprendra qu'il faille de puissants motifs pour se décider à extraire la parotide de la cavité qu'elle occupe.

C'est dans des cas de dégénérescence qu'on a pu entreprendre cette extirpation, et, malgré les difficultés qu'elle présente, je l'ai exécutée plusieurs fois avec succès, et quoi qu'il ait été dit là dessus, j'ai pratiqué certaines ablations complètes.

La conduite du chirurgien devant varier selon l'état des parties, nous ne décrirons pas le manuel opératoire, mais nous rappellerons ici quelques indications spéciales qu'il importe de remplir.

La ligature préalable de l'artère carotide primitive correspondante aurait pour effet de prévenir, au moins en partie, les hémorrhagies redoutables auxquelles pourrait donner lieu la lésion d'un tronc artériel volumineux.

L'incision faite dans le sens vertical, simple ou à plusieurs branches, permettrait de découvrir la glande en arrière et en haut et de la renverser vers l'angle de la mâchoire en liant successivement les vaisseaux qui seraient intéressés.

Le nerf facial devrait être coupé à son origine, et, s'il restait quelques diverticules de la tumeur difficiles à isoler, on pourrait, selon le conseil de Mayor, les attirer au dehors et en pratiquer la ligature en masse. Sur le pédicule qu'on obtiendrait, on appliquerait alors la chaîne d'un écraseur.

Obs. — *Ablation d'une parotide cancéreuse.* — Beau (Reine), 22 ans, couturière, est entrée le 9 mai 1852 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cette malade présente à la région parotidienne une tumeur du volume d'une pomme ordinaire, tumeur mobile, se laissant déplacer avec facilité, irrégulière et bosselée à sa surface. Cette tumeur a débuté il y a deux ans, mais c'est surtout à la suite d'un accouchement qui a eu lieu il y a cinq semaines qu'elle a fait des progrès rapides, en s'accompagnant de légères douleurs. La peau qui recouvre la tumeur n'est pas altérée ; il n'y a pas de troubles de voisinage, sauf un bourdonnement constant dans l'oreille du même côté.

14 *mai.* — On procède à l'opération. Une incision curviligne, est pratiquée, qui permet de relever un lambeau de peau, et d'enlever complétement la tumeur. Cette tumeur, qui est constituée par la parotide devenue cancéreuse, a été déta-

chée avec les vaisseaux et nerfs qui la traversent. Une double ligature a été placée sur la carotide externe. Quant au nerf facial, il a dû être réséqué, et une hémiplégie faciale en a été la conséquence.

Après l'opération, le lambeau semi-lunaire a été rabattu et attaché aux bords de la plaie par des sutures entrecoupées. Le tout a été recouvert à l'aide d'une cuirasse. Alcoolature d'aconit.

15 *mai.* — Pouls à 120, céphalalgie très-intense. Tous les rameaux du nerf facial n'ont pas été enlevés, car le muscle orbiculaire des paupières a conservé sa contractilité. On renouvelle le pansement externe.

16 *mai.* — Pouls toujours fréquent ; céphalalgie moins intense. L'occlusion complète de l'œil est impossible aujourd'hui. Une particularité très-remarquable relativement au diagnostic des tumeurs cancéreuses de la parotide, c'est que le lobule de l'oreille est en quelque sorte dédoublé, ou du moins beaucoup plus soulevé que dans les cas de tumeur ganglionnaire.

18 *mai.* — L'hémiplégie faciale devient plus manifeste que les jours précédents ; l'œil commence à larmoyer. Encore un peu de fièvre ; sentiment de raideur tout autour de la plaie. On renouvelle le pansement externe.

19 *mai.* — Absence de fièvre ; sommeil bon ; aucun malaise.

20 *mai.* — La cuirasse est renouvelée ; on retire les fils de suture qui n'ont déterminé aucun point de suppuration. Toute la partie antérieure du lambeau est réunie ; à la partie postérieure bourgeons charnus de bonne nature. La netteté des bords de la plaie est remarquable ; on dirait une plaie toute récente.

26 *mai.* — Le plus gros faisceau des ligatures est tombé ; point d'accidents généraux ; bon aspect de la suppuration.

7 *juin.* — État général excellent, sommeil bon ; aucune douleur. Les bords du lambeau sont réunis aux tissus environnants dans presque toute leur étendue ; il n'y a plus qu'un petit orifice à la partie inférieure par où s'écoule la suppuration, qui de jour en jour est moins abondante. Hémiplégie faciale complète. Pansement par occlusion.

20 *juin.* — Guérison.

Fistules de la glande sous-maxillaire.

Les moyens que nous avons conseillés pour la guérison des fistules parotidiennes, seraient exactement applicables aux fistules de la glande sous-maxillaire.

Tumeurs de la glande sous-maxillaire.

Les dégénérescences dont la glande sous-maxillaire peut être le siége, ont nécessité quelquefois son extirpation, mais il est très-douteux que tous les cas qui ont été rapportés d'extirpation de la glande sous-maxillaire soient relatifs à une extraction réelle de cette glande. Souvent on a dû prendre des engorgements ganglionnaires pour des tumeurs de la glande elle-même ; mais il n'est cependant pas douteux que l'extirpation de la glande sous-

maxillaire n'ait été pratiquée dans quelques cas. Voici quel serait d'ailleurs le manuel opératoire.

Extirpation de la glande sous-maxillaire. — La tête du patient est renversée en arrière et la bouche fermée. La peau est incisée transversalement en demi-lune. Si les veines sont un obstacle à la dissection, on les divise entre deux ligatures; on attire la glande au dehors au moyen d'une érigne implantée dans la substance et on la sépare par dissection des parties environnantes en évitant avec soin le nerf grand hypoglosse et l'artère linguale. — Si l'on n'a pas cru devoir lier l'artère maxillaire externe, on peut embrasser par une forte ligature le point par lequel la glande est en rapport avec elle, et sur le pédicule ainsi formé appliquer la chaîne de l'écraseur.

Grenouillette.

La grenouillette proprement dite est une affection fort rare et qui est constituée par la dilatation du conduit de Warthon, oblitéré à son orifice.

Jusqu'à ces derniers temps, on a confondu avec la grenouillette vraie les kystes sublinguaux, c'est-à-dire les tumeurs formées par une hydropisie de la bourse séreuse qui existe au dessous de la muqueuse du plancher de la bouche et que l'on appelle bourse séreuse de Fleischmann.

C'est contre cette dernière affection qu'ont été et que peuvent être dirigées les diverses méthodes que nous allons décrire.

Ponction et *incision.* — Il suffit de les nommer pour les faire connaître. Ni l'une ni l'autre ne peuvent amener la cure radicale de la tumeur. Ce ne sont que des moyens palliatifs, susceptibles de procurer aux malades un soulagement temporaire.

Cautérisation. — Pratiquée dans la bouche, soit avec le fer rouge, soit avec des caustiques, la cautérisation a des inconvénients très-graves et sur lesquels il serait superflu d'insister.

Séton. — La nécessité de laisser dans la bouche, pendant six semaines à deux mois, un corps étranger aussi irritant et aussi suppuratif que le séton, a dû faire abandonner ce procédé.

Injections iodées. — Ce sont les seules injections efficaces. Toutefois, ayant eu occasion de rencontrer plusieurs malades chez lesquels elles ont été suivies de récidive, je ne crois pas pouvoir en recommander l'usage.

Double bouton de Dupuytren. — Outre l'irritation qu'il produit comme corps étranger, le double bouton cause une gêne qui ne tarde pas à devenir intolérable pour les malades et qui l'a fait abandonner.

Autoplastie. — Le procédé imaginé par M. Jobert n'ayant pas fourni les résultats annoncés, nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Excision. — Voici comment on y procède :

La tête du malade étant solidement fixée, la bouche maintenue ouverte au moyen d'un coin placé entre les deux mâchoires et la langue écartée à l'aide d'une plaque semblable au pavillon de la sonde cannelée, mais un

peu plus grande, le chirurgien saisit la tumeur avec une pince à griffes, et d'un coup de ciseaux emporte la partie saillante.

Bien que ce procédé opératoire ne mette pas à l'abri des récidives, il est de beaucoup préférable aux méthodes précédentes.

Ablation. — Ce procédé consiste à séparer la tumeur des parties sous-jacentes en exerçant sur elle une traction modérée.

Le procédé **par énucléation** que j'ai soumis en septembre 1849 à l'appréciation de la Société de chirurgie, diffère du précédent en ce sens que je sépare par dissection le kyste d'avec les tissus environnants. Je me sers pour cette dissection d'un petit couteau d'ivoire, en manière d'onglet, instrument qui m'a paru faciliter singulièrement la manœuvre opératoire.

Chez un ébéniste, âgé de 44 ans, et entré à l'hôpital Saint-Antoine le 24 août 1850, j'ai pratiqué l'énucléation d'un kyste sublingual développé derrière l'arcade dentaire inférieure du côté droit.

Comme exemple de cette tendance à la récidive qu'on observe dans le cas d'hydrocèle sublinguale, malgré toutes les opérations que l'on peut tenter, à l'exception toutefois de l'énucléation et du drainage qui m'ont constamment réussi, je citerai l'observation suivante :

Obs. — *Hydrocèle sublinguale, traitée successivement par l'incision, l'excision, le séton, les canules, et les injections iodées. — Pas de guérison.* — Sentier (Alexandre), 34 ans, ébéniste, est entré le 17 juillet 1853 à l'hôpital Saint-Antoine.

En mai 1850, cet homme entra à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Boyer, pour être traité d'un kyste sublingual. Une ponction fut pratiquée, mais, après avoir donné issue au liquide, la petite plaie se convertit en une fistule qui ne se ferma qu'au bout de deux mois.

A cette époque le kyste, qui siégeait primitivement à droite, se reproduisit sur le côté gauche de la langue. Je me suis demandé à cette occasion si les deux bourses sous-muqueuses ne communiquaient pas dans certains cas d'un côté à l'autre.

Quoi qu'il en soit, le malade retourna vers M. Boyer qui le ponctionna une seconde fois. Il s'ensuivit une fistule qui dura 14 mois au bout desquels l'incision se referma.

En novembre 1851, la tumeur se manifesta à l'extérieur, en même temps qu'elle faisait quelque peu saillie à droite de la langue. — M. Boyer étant alors en congé, le malade se rendit chez M. Thierry. Ce chirurgien traversa la tumeur buccale par un fil. Le succès fut incomplet; car quelques jours après, on était obligé de passer un second séton qui traversait la tumeur extérieure et qui resta à demeure pendant un mois à peu près.

Le malade put se croire guéri jusqu'au mois de février 1852. — La tumeur extérieure se reproduisit alors. Elle présentait le volume du poing. M. Thierry consulté de nouveau passa un troisième séton, qui cette fois détermina un érysipèle lequel envahit le cou, la poitrine et la tête.

Au bout de quelques jours le phlegmon devenait si considérable que par sa présence au voisinage de la trachée il donnait lieu à une suffocation mena-

çante pour la vie du malade. — M. Velpeau pratiqua une incision. Le phlegmon disparut, et bientôt il n'y eut plus apparence de tumeur.

Au mois de juillet 1852, la tumeur avait reparu de nouveau, toujours à l'extérieur. M. Thierry plaça une canule de Dupuytren à l'intérieur d'abord, à l'extérieur ensuite.

Au bout de deux mois, bien que la tumeur n'eût pas complétement disparu, M. Thierry enleva la canule. Le malade resta sans traitement jusqu'au mois de novembre 1852 C'est alors qu'il consulta M. Nélaton qui pratiqua une ponction suivie d'une injection iodée. — Ce traitement amena la disparition de la maladie jusqu'au mois de mai 1853, époque à laquelle le kyste reparut.

Il n'a cessé de grossir jusqu'au moment où le malade est entré à l'hôpital Saint-Antoine, c'est-à-dire, jusqu'au mois de juillet 1853.

Nous nous disposions à traiter cette affection par le drainage, lorsque le malade demanda sa sortie de l'hôpital.

Drainage. — Je possède aujourd'hui huit ou dix observations de grenouillettes dans lesquelles j'ai obtenu, à l'aide de la méthode du drainage, un succès complet. Je laisse le tube en place pendant deux ou trois mois. C'est un petit anneau de tube à drainage qui s'encadre parfaitement derrière l'arcade alvéolaire et qui, cessant, au bout de quelques jours, de causer la moindre gêne, peut être conservé pendant des mois entiers. On le place au moyen d'un trocart double.

Il y a une forme de grenouillette que j'ai eu l'occasion d'observer plusieurs fois et de traiter chez deux malades pendant mon séjour à l'hôpital Saint-Antoine.

Ces malades étaient des femmes. L'affection consistait en une espèce de kyste à parois très-minces et translucides, pouvant se déchirer facilement avec le bec d'une sonde cannelée, se reproduisant très-promptement même après une large déchirure. La tumeur paraissait bien évidemment due à la rétention de mucus dans les follicules situés au plancher de la bouche sur les côtés de la langue.

Cette forme de grenouillette, que je ne crois pas être le seul à avoir observée, mérite le nom de **grenouillette folliculeuse.**

Chez l'une des malades que j'ai observées, après plusieurs récidives qui ne mettaient pas plus d'un mois à six semaines d'intervalle dans leur réapparition, j'excisai une portion du follicule dilaté, ce qui donna lieu à l'issue d'une matière gélatiniforme. C'est donc **la minceur des parois, leur translucidité, l'aspect gélatiniforme du produit contenu dans le kyste et la récidivité à courte date**, qui constituent les caractères de cette variété de grenouillette.

Il est bien évident que dans cette affection il y a dilatation de follicules par rétention du liquide sécrété, ce qui s'observe si rarement pour le canal de Warthon.

Obs. — *Grenouillette folliculeuse, traitée par l'incision et les cautérisations*

avec le nitrate d'argent. — Tisserand (Joséphine), 16 ans, couturière, est entrée le 24 janvier 1851 à l'hôpital Saint-Antoine, salle Sainte-Marthe, n° 14.

Constitution lymphatique; réglée depuis quatre ans.

Au mois de juin dernier, une petite tumeur ronde apparut derrière l'incisive latérale gauche, tumeur que la malade perça avec une épingle, et qui s'affaissa un instant après la sortie du liquide, pour reparaître bientôt plus considérable. Au bout de 36 heures elle avait acquis le volume d'une petite noisette. Elle s'ouvrit spontanément et se reforma quelques jours après. Ces alternatives de développement et de disparition se renouvelèrent plusieurs fois jusqu'au mois d'octobre. A cette époque la malade entra à l'hôpital.

On remarqua alors une tumeur située derrière la canine gauche inférieure et l'incisive correspondante, sur le trajet du canal de Warthon et à la partie latérale de la langue qui se trouve soulevée de manière à gêner la mastication et la phonation. Cette tumeur est arrondie et rétrécie à sa base. Tous les points du kyste n'ont pas la même densité; quelques-uns sont minces, bleuâtres et transparents. On tente inutilement de faire pénétrer une soie de sanglier dans le canal de Warthon; mais en sondant avec le stylet d'Anel on reconnaît que la tumeur est indépendante de ce canal. Glandes maxillaires à l'état normal.

Jusqu'au 24 février, il y eut une série non interrompue de ruptures et de reformations spontanées du kyste. Il fallait trente heures, en moyenne, à la tumeur pour arriver à son maximum de développement. L'ouverture spontanée avait habituellement lieu quand la malade parlait ou mangeait.

24 *février.* — Opération. M. Chassaignac, regardant la tumeur comme produite par le développement exagéré d'un follicule, excise une portion de la paroi dans le but d'empêcher la cicatrisation des bords de la plaie et l'oblitération de l'orifice du follicule. Le premier coup de bistouri donne issue à un liquide transparent et met à découvert le fond de la tumeur qui s'étend en arrière jusqu'au niveau de la première grosse molaire.

Le soir, un peu de rougeur, de gonflement et de douleur se manifestent sur le point où siégeait la tumeur.

26 *février.* — Légère augmentation de la tumeur qui ne tarde pas à reprendre son volume primitif.

Jusqu'au 18 avril il y a eu cinq à six récidives. Seulement la tumeur au lieu de disparaître subitement comme dans l'origine, s'affaissait lentement, comme si le liquide s'exprimait de la poche par un orifice très-étroit.

10 *mai.* — La tumeur a le volume d'une balle de fusil. Elle est située derrière l'incisive latérale gauche et se perd en arrière en diminuant insensiblement de volume. Sa couleur générale est celle de la muqueuse buccale, mais à sa partie la plus antérieure elle présente quelques points d'un bleu noirâtre, luisants, plus minces que le reste de la paroi. — D'un seul coup de ciseaux on enlève la paroi de la tumeur jusqu'aux points où elle se continue avec le plancher de la bouche. Il s'écoule un liquide brunâtre, homogène. On voit après l'opération une petite fossette oblongue dans le sens de la tumeur et dont le fond présente un reflet gris bleuâtre.

11 *mai.* — Le pourtour de la fossette a diminué d'étendue.

12 *mai.* — Cautérisation de la cavité et de ses bords avec le nitrate d'argent

13 et 14 *mai*. — Nouvelles cautérisations. La dépression a presque disparu.
15 *mai*. — Exeat.

L'observation suivante me paraît encore de nature à jeter une assez vive lumière sur l'histoire de la grenouillette.

Obs. — La nommée Marguerite, giletière, âgée de 24 ans, vient à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine, le 18 octobre 1849, pour une tumeur qui soulevait la muqueuse de la région sublinguale gauche. Le désir d'étudier cette tumeur qui avait à peine le volume d'une petite noix, me porte à faire rester la malade à l'hôpital. Elle est placée au n° 7 de la salle Sainte-Marthe.

Le lendemain je cherche, au moyen d'un stylet, à pénétrer dans cette tumeur qui était transparente. Après quelques tâtonnements, le stylet est introduit. Je le pousse dans la direction habituelle du canal de Warthon, mais arrivé à $0^m,027$ à peu près de l'orifice antérieur de cette poche, le stylet en ressort à l'intérieur de la bouche et toutes les tentatives pour retrouver la suite d'un conduit restent sans succès. Immédiatement après cette perforation du fond du kyste, celui-ci s'affaisse complétement, mais les jours suivants il reste dans le lieu qu'avait occupé le kyste, une petite induration facile à sentir par le toucher.

Le point important était de déterminer quelles étaient les relations de ce kyste avec le canal de Warthon. Ce ne fut qu'au moyen du stylet d'Anel que je parvins, après bien des tentatives, à pénétrer dans le canal de Warthon et à le sonder jusqu'à la glande. C'est alors qu'il devint facile d'apprécier par un cathétérisme simultané, la position respective du canal excréteur et du kyste sublingual. Les deux instruments marchaient dans une direction parallèle ; mais le kyste était au-dessus et un peu en dehors du canal de Warthon.

Quelle est donc la signification réelle de ce kyste ? Elle ne nous paraît pas autre que celle-ci. C'est un follicule de la muqueuse buccale à orifice tourné en avant, et qui par des causes à nous inconnues, ou par suite d'une conformation congéniale, se prolongeait longitudinalement d'avant en arrière, de manière à porter son fond jusque vers la glande sous-maxillaire en marchant presque adossé au canal excréteur de cette glande.

Avec peu d'attention, avec des difficultés pareilles à celles que nous avons éprouvées pour sonder le canal de Warthon, il n'est pas douteux qu'on n'eût attribué cette espèce de grenouillette à une dilatation de ce canal.

Nous croyons que ce fait vient ajouter une variété nouvelle aux fausses grenouillettes. C'est la dilatation d'un follicule muqueux en forme de kyste sublingual.

Dans la séance du 26 septembre 1849, j'ai communiqué à la Société de chirurgie, un fait de kyste sublingual simulant une grenouillette, et qui était accompagné d'une fistule du canal de Warthon. J'avais tenté d'opérer le kyste en cherchant à l'énucléer des tissus environnants. La dissection fut assez facile jusqu'au point où le kyste adhérait au canal de Warthon, là

où ce conduit était le siége d'une fistule. Les parois de la tumeur furent rompues vers ce point, et donnèrent passage à un liquide analogue à de la synovie. Le doigt, introduit dans la cavité du kyste, permit de reconnaître que, dans la région sus-hyoïdienne, ce kyste était tout à fait sous-cutané. L'énucléation échoua en raison du volume du kyste; mais je crus pouvoir tirer de ce fait les conclusions suivantes :

1° Le kyste sublingual simulant la grenouillette est assez lâchement uni à la muqueuse buccale pour pouvoir être facilement **énucléé;**

2° **L'énucléation** pourra être employée avec avantage quand on aura affaire à des kystes peu volumineux;

3° Le peu d'épaisseur des parties qui recouvrent inférieurement le kyste dans la région cervicale, quand il a acquis un certain développement, permettra de faire pénétrer l'injection iodée par la région sous-mentale, dans le but d'éviter les accidents d'intoxication qui pourraient résulter de ce mode d'opération pratiquée par l'intérieur de la bouche;

4° La pression des dents sur la tumeur peut déterminer l'ulcération et l'état fistuleux du canal de Warthon qui est repoussé au côté externe par la saillie du kyste.

5° Un mode d'exploration qui augmente la précision du diagnostic différentiel entre les engorgements de la glande sous-maxillaire et les engorgements purement ganglionnaires de cette région, consiste à se guider sur le trajet du canal de Warthon pour arriver jusqu'à la glande et à pincer cette dernière entre un doigt placé sur elle à l'intérieur de la bouche, et un doigt appliqué extérieurement dans la région sous-maxillaire.

Extraction des calculs salivaires.

L'opération consiste en une simple incision des parois du conduit, incision pratiquée sur le calcul dont on a préalablement reconnu la présence à l'aide du doigt ou d'un stylet.

Je citerai comme exemples de cette opération les observations suivantes :

Obs. — *Inflammation aiguë et suppurative du canal de Warthon produite par la présence d'une concrétion organique dans ce conduit. — Guérison prompte par l'extraction de cette concrétion.* — Gravier (Jean), 25 ans, est entré le 20 juin 1844 à l'hôpital Necker, salle Saint-Pierre, n° 27.

Cet homme s'est présenté tout d'abord à la consultation dans un état d'anxiété tout particulier. Depuis deux jours il éprouvait de grandes difficultés pour avaler; il accusait un sentiment de strangulation et une douleur vive au dessous du côté droit de la mâchoire. La face était rouge et injectée. Une tumeur très-dure, du volume d'un œuf, ressemblant au premier abord à une masse ganglionnaire engorgée, se faisait sentir au dessous et en avant de l'angle de la mâchoire inférieure.

L'examen de la cavité buccale n'ayant fait reconnaître aucun engorgement

des amygdales, aucune fausse membrane au fond de la gorge et la pression sur le pharynx n'étant plus douloureuse, le doigt fut promené sur la langue et sur toutes les parois de la bouche. En explorant le plancher de la cavité buccale, on constata une saillie rénitente siégeant au dessous de la langue et marchant parallèlement à la branche droite de la mâchoire inférieure. M. Chassaignac reconnut aussitôt une distension du canal de Warthon, en un mot une **grenouillette vraie** à l'état aigu avec rétention de salive dans la glande sous-maxillaire qui était dure, volumineuse et très-sensible à la pression.

Ce malade ayant été immédiatement admis dans les salles de chirurgie fut examiné de nouveau à la visite du 21 juin.

En faisant écarter les mâchoires autant que cela était possible à raison de la douleur qui se faisait sentir lors de l'abaissement du maxillaire inférieur, on aperçut un point blanc semblable à un aphthe siégeant du côté droit, précisément dans le lieu où vient s'ouvrir le canal de Warthon. Cette plaque blanchâtre et d'aspect puriforme avait les dimensions d'une petite lentille et semblait n'être autre chose qu'une ulcération de la muqueuse buccale à l'orifice du conduit de la glande sous-maxillaire.

L'extrémité d'un stylet mousse ayant été portée sur cette plaque blanchâtre donna la sensation d'un corps dur, et en poussant l'exploration plus loin, M. Chassaignac reconnut que ce corps remplissait le canal de Warthon à partir de son orifice libre jusque dans une étendue de $0^m,011$ à $0^m,013$.

La pointe aiguillée du stylet ayant été légèrement recourbée avec une pince et introduite dans le canal, on parvint à faire sortir à l'aide de grandes précautions et par des mouvements bien ménagés un corps blanc jaunâtre assez ferme et résistant pour conserver sa forme, non pas dur à l'égal d'un calcul, mais offrant l'aspect d'une concrétion organique bien cohérente et renfermant à son centre une cavité dans laquelle on ne rencontra aucun corps étranger. Cette concrétion, de forme cylindroïde, avait en épaisseur les dimensions d'un noyau de cerise, mais en longueur elle en avait le double.

En même temps que le calcul sortit un flot de salive mélangée de pus.

Après l'extraction complète de la concrétion, le stylet fut introduit de nouveau dans le canal de Warthon évidemment dilaté et où il se mouvait très-librement; puis des mouvements en divers sens furent exécutés, à l'effet de chercher s'il n'existait point dans le conduit quelque corps étranger qui eût servi de noyau à la matière dont il a été question.

A partir du moment où le canal de Warthon fut désobstrué, le malade éprouva un soulagement manifeste et affirma qu'il se sentait guéri. Cependant la glande sous-maxillaire resta encore tuméfiée les deux jours suivants; puis son volume s'étant réduit de plus en plus et le malade ne voulant pas rester plus longtemps à l'hôpital, sa sortie lui fut accordée.

Cette observation, à laquelle nous ajouterons les résultats de l'examen microscopique de la matière extraite du conduit de Warthon, nous a paru curieuse à plus d'un titre. Et d'abord par la nature de la concrétion; car il n'est pas commun d'en trouver de ce genre; puis par la rapidité de sa formation, puisque le malade nous affirma que c'était seulement de deux ou trois jours que datait le commencement des accidents éprouvés par lui;

et enfin par la disparition complète et franche de tous ces accidents, à partir du moment où le corps étranger eut été retiré.

Nous devons à l'obligeance de M. Coffin les quelques détails qui suivent, comme résultat de l'examen fait au microscope.

Deux parties bien distinctes constituaient cette concrétion :

1° Une partie centrale dure et sensiblement visible à l'œil nu. Au microscope, on voyait une masse amorphe d'apparence cristalline, dans laquelle se distinguaient des détritus de matière organique;

2° Une partie périphérique beaucoup moins dense que la précédente et presque caséeuse offrant des globules purulents et des lamelles épidermiques; dans cette masse se voyaient de petites concrétions salines dont il a été impossible de constater le mode dé cristallisation.

TITRE IX

FISTULES OSTÉOPATHIQUES DE LA JOUE.

Les affections carieuses ou nécrosiques des os maxillaires peuvent donner lieu à des fistules ostéopathiques de la joue pour lesquelles j'ai propos le mode opératoire suivant :

Couper toute l'épaisseur de la bride qui fait adhérer la joue à l'os malade et qui donne lieu à une dépression de celle-ci en cul de poule; ne pas se contenter de couper le cylindre de la fistule, mais couper en même temps toute la gangue ou atmosphère indurée qui l'entoure.

D'un seul trajet fistuleux on en fait deux, ou d'un même cylindre on fait deux tronçons. Il ne reste plus qu'à oblitérer l'un et à abandonner l'autre à lui-même pour le laisser se cicatriser à loisir.

Quoique la section de la bride creuse géno-maxillaire par le bistouri ne soit pas une opération bien grave, cependant, comme cette section pourrait devenir l'origine d'une hémorrhagie, j'ai eu recours dans certains cas à l'écrasement linéaire. Quand on veut recourir à ce moyen, le passage de la chaîne autour de la bride creuse s'exécute au moyen d'un trocart fortement recourbé et de la petite bougie conductrice dont je fais un si fréquent usage dans les opérations par écrasement.

Ce point de pratique offrant un certain intérêt, nous croyons devoir présenter ici le résumé d'un travail que nous avons publié sur les fistules ostéspathiques de la face dans le *Bulletin général de thérapeutique* (nos 15 sept. et 15 nov. 1851) et dans notre *Traité de la suppuration* (t. II, p. 185).

Le mécanisme selon lequel se produisent les fistules qui succèdent aux abcès sus-maxillaires ostéopathiques est le suivant.

Une dent se carie à la mâchoire supérieure. La carie est abandonnée à elle-même, ou bien, dans une tentative d'avulsion qui n'aboutit pas, on

casse la dent et on laisse la racine tout entière ou une partie de la racine dans l'alvéole. Sous l'influence de la carie dentaire, surtout quand elle siége au collet de la dent, le périoste alvéolaire s'enflamme et se décolle. Il survient alors une maladie de l'os, carie ou nécrose, suivant les cas.

Le plus habituellement, la sécrétion purulente se fait jour directement dans la cavité de la bouche, et alors il n'y a pas fistule proprement dite, il y a ce que j'appelle *fonticule buccal*.

Si, au contraire, l'altération osseuse occupe la partie la plus profonde de la cavité alvéolaire et non les bords de cette cavité, si elle se rapproche de cette maladie que j'ai décrite sous le nom de *carie alvéolaire latente* (*Gazette des hôpitaux*, n° 9 septembre 1843), le pus, qui s'est formé à une assez grande profondeur, a, pour ainsi dire, autant de tendance à se faire jour dans le tissu cellulaire de la joue qu'à refluer vers la cavité de la bouche.

Il se forme donc, à la face externe de l'os maxillaire supérieur, une agglomération de pus. Cet abcès peut s'ouvrir directement à l'intérieur de la bouche, et, comme la suppuration ne cesse pas, entretenue qu'elle est par l'altération osseuse, il y a dès lors fistule ouverte à la surface d'une muqueuse, fistule dont le malade ne s'aperçoit pas toujours, parce qu'elle ne cause aucun trouble bien notable et surtout pas de difformité, en sorte que les secours de l'art ne sont même pas réclamés, du moins dans un grand nombre de cas.

Il est très-probable, il est même certain que des fistules de ce genre sont fréquentes, et qu'elles guérissent par les seuls efforts de la nature, sans que le malade ni le médecin se soient jamais doutés de leur existence. Mais quelquefois, et par suite de causes qui ne sont pas toujours bien connues, le pus, au lieu de pénétrer directement dans la cavité de la bouche, passant par-dessus le godet muqueux que forme la membrane buccale en se réfléchissant de la face interne de la joue sur l'os maxillaire, vient se faire jour à travers la peau de la joue, et alors la fistule cutanée est établie. Une induration inodulaire ne tarde pas à convertir le trajet fistuleux en une bride souvent fort épaisse, qui de la face interne de la joue se rend à l'os maxillaire. Cette bride, qui, par suite de la propriété rétractile inhérente aux tissus inodulaires, tend sans cesse à se raccourcir, rappelle fortement la peau contre l'os et donne lieu à une dépression en cul de poule, qui est excessivement disgracieuse et de laquelle s'échappe, surtout au moment de la mastication, un fluide purulent et séreux, qui souille la surface de la joue et devient une cause permanente de dégoût et de malpropreté.

Dans les principes qui dirigent habituellement le chirurgien pour le traitement des fistules, c'est à la cause directe, c'est au point de départ de ces fistules, qu'il faut s'attaquer. L'indication serait donc ici de guérir la lésion osseuse, de faire disparaître les causes qui l'entretiennent. Mais si, dans

certains cas, cela est facile, quand, par exemple, il suffit de l'extraction d'une racine restée dans l'alvéole, il en est d'autres où la lésion osseuse qui entretient la fistule est difficile à déterminer dans son siége précis et dans sa nature. Ce ne serait donc que par des tâtonnements répétés et par des opérations plus ou moins graves sur le tissu osseux lui-même, que l'on pourrait arriver à la guérison radicale et complète de la fistule.

J'ai institué pour les cas de ce genre une opération qui jusqu'à ce moment m'a donné les plus beaux résultats. J'oblige par une sorte de transposition, la fistule à s'ouvrir dans la bouche, tandis qu'elle s'ouvrait à l'extérieur de la joue.

Voici le sommaire d'une observation qui est rapportée *in extenso* dans mon *Traité de la suppuration* (art. *Fist. ostéopath.*, t. II, p. 186) et dans laquelle est exposé le mode opératoire que j'ai imaginé.

Obs. — *Fistule de la joue droite, produite par la carie d'une grosse molaire.* Opération : section d'une bride volumineuse géno-maxillaire; introduction, à travers le tronçon génal de la bride, d'un stylet qui sert à conduire un fil à l'extrémité buccale duquel est attaché un bourdonnet de charpie. Ce bourdonnet est porté sur l'orifice interne de la portion du trajet fistuleux contenu dans l'épaisseur de la joue et maintenu dans cette position par un rouleau de sparadrap attaché en manière de cheville sur la partie externe de la joue. Oblitération complète du tronçon fistuleux génal au bout de quinze jours. Le tampon buccal n'est maintenu en place que pendant deux ou trois jours. Le malade a été présenté guéri à la Société de chirurgie.

Même opération a été pratiquée sur un autre malade de l'hôpital Saint-Antoine, atteint de fistule de la joue gauche par carie de l'os maxillaire supérieur. La guérison eut lieu au bout de quelques jours. (Voir pour les détails de l'observation l'art. *Fist. ostéopath.* du *Traité de la suppuration*, t. II, p. 187.)

Ce mode de traitement par transposition intéro-buccale de l'orifice fistuleux donne de bons résultats pour les fistules dont le point originel siége au maxillaire supérieur, mais ne saurait être appliqué à celles qui ont leur point de départ à l'os maxillaire inférieur. Du moins je n'ai jamais essayé de l'appliquer dans les cas de ce genre, et le raisonnement fait prévoir qu'il n'aurait ici que bien peu de chance de succès, si même il n'avait de graves inconvénients. En effet, quand on décolle la joue d'avec l'os maxillaire supérieur, la suppuration que produit ce décollement, ayant sa tendance naturelle vers la partie inférieure et largement ouverte de la plaie, tombe dans la cavité buccale, d'où elle est expulsée au dehors par l'exspuition. Dans le décollement qui serait produit sur l'os maxillaire inférieur, c'est précisément le contraire qui aurait lieu. La partie déclive de la plaie est un cul-de-sac ; le pus tend à s'y accumuler; il ne revient vers la cavité buccale que contre son propre poids ; et dès lors le décollement produit par le bistouri peut être étendu bien au delà de ses premières limites par

l'infiltration du pus vers la région sous-maxillaire. Aussi dans les fistules entretenues par altération de l'os maxillaire inférieur, je procède tout différemment, et c'est au point de départ de la fistule que je m'attaque directement. C'est ce que j'ai fait dans un cas où j'ai guéri une fistule qui dépendait d'une altération de l'os maxillaire inférieur entretenue par la présence d'une racine laissée dans l'alvéole, après fracture d'une dent molaire. (Voir pour les détails de l'observation, *Traité de la suppuration, loc. cit.*, p. 189.)

On trouvera également dans mon ouvrage sur la *Suppuration* le récit détaillé d'un de ces cas dans lesquels le **drainage** fait éviter des incisions étendues et des mutilations chirurgicales quelquefois considérables.

Chez le sujet de cette observation, la nécrose de l'os maxillaire supérieur consécutive à une violence directe, accompagnée peut-être de fracture, avait amené une suppuration abondante et de graves désordres dans la moitié droite de la face. L'état général de la constitution était gravement compromis, et tout semblait annoncer une terminaison fâcheuse. La position du foyer purulent au contact de l'os malade, entretenait les accidents et leur donnait un caractère de gravité de plus en plus marqué.

La configuration de la cavité purulente qui, ouverte à la partie supérieure près du grand angle de l'œil, formait un cul-de-sac profond vers la partie déclive et à la face interne de la joue, entretenait les conditions défavorables dans lesquelles se trouvait le malade. Une anse à drainage, qui traversait les parties en suppuration depuis le point le plus élevé jusqu'au point le plus déclive et venait perforer la muqueuse pour sortir ensuite de la cavité buccale et se renouer à l'extrémité du tube qui sortait par l'orifice supérieur, nous a mis à même d'épargner à ce malade des incisions multiples et une série d'opérations plus ou moins graves, ainsi que des cicatrices étendues et difformes.

TITRE X

GÉNOPLASTIE.

La restauration des pertes de substance à la joue ne peut être l'objet d'une description générale. Les circonstances qui nécessitent ce genre d'opérations sont trop éventuelles et trop imprévues pour qu'on fasse autre chose que d'abandonner à l'initiative du chirurgien qui connaît les principes de l'autoplastie le soin d'appliquer à chaque cas particulier, le mode opératoire qui lui promet le plus de succès.

TITRE XI

CHIRURGIE DENTAIRE.

L'exposé des opérations relatives à l'art dentaire ne doit pas occuper dans un traité de médecine opératoire, plus de place que n'en tient dans l'éducation et la pratique du chirurgien proprement dit, le manuel de ces opérations abandonnées d'habitude à un ordre particulier de praticiens. Mais le chirurgien doit comprendre qu'il ne lui est pas permis d'ignorer ni le mode d'exécution, ni les principes reconnus les meilleurs en ce qui touche certaines opérations à pratiquer sur les dents. Il est de toute évidence qu'au moment de faire la résection des os maxillaires, le chirurgien n'enverra pas chercher un dentiste pour le charger d'extraire les dents qui peuvent contrarier le passage de la scie. Il doit donc forcément exécuter lui-même ce genre d'opération et l'exécuter assez bien pour ne pas compromettre le succès de l'opération principale.

En tout ce qui concerne les questions d'agrément ou de coquetterie, le chirurgien manquerait à sa dignité en s'occupant de ces opérations de complaisance. Nous ne parlerons donc de l'art dentaire que dans ses afférences directes et obligées à la pratique de la chirurgie.

Incision de la gencive pour favoriser la sortie des dents.

Lorsqu'il y a indication d'inciser la gencive, cette opération ne doit jamais être exécutée qu'avec un bistouri à pointe fortement soutenue.

La lancette serait exposée à se briser.

Quand on juge à propos de pratiquer une perte de substance, on doit se servir de ciseaux forts au moyen desquels on fait d'abord une incision en V que l'on rend losangique par l'addition de deux petites sections obliques complémentaires.

De la désincrustation des dents.

C'est une opération que rend quelquefois très-difficile le déchaussement des dents, lorsque, produit par l'accumulation de concrétions de tartre très-dures et très-épaisses, il a amené la chute imminente de l'ostéide dentaire.

L'indication devenait tout à fait chirurgicale dans des cas que nous avons observés et qui consistaient en une stomatite avec phlegmasie excessivement douloureuse du tissu gingival. Dans quelques-uns de ces cas tous les moyens de la thérapeutique viennent échouer contre ces phlegmasies douloureuses. Le sort de ce genre de malades est véritablement affligeant, et le seul moyen de mettre un terme aux souffrances qu'ils éprouvent, c'est l'extirpation intégrale des incrustations de tartre qui

surchargent le tissu gingival. Or, pour opérer sur des dents tremblantes cette désincrustation qui exige l'emploi d'une certaine force, il y a d'assez grandes difficultés à vaincre. Toutefois, dans des cas de cette nature, nous sommes parvenu à faire tomber la phlegmasie gingivale qui résistait opiniâtrément à toute autre espèce de moyen, en faisant exécuter sur nos indications, par des dentistes adroits et patients, cette petite opération.

Du limage des dents.

L'emploi chirurgical de la lime doit être réservé pour les cas où des aspérités plus ou moins anguleuses, suite de fracture ou de maladies internes, viennent blesser la joue, les lèvres ou la langue.

De l'extraction des dents.

L'extraction des dents peut se faire, dans l'immense majorité des cas, avec le davier; mais pour que celui-ci ait toute sa puissance d'action, il est nécessaire qu'il soit très-bien implanté, c'est-à-dire qu'il ne morde jamais sur l'émail, mais qu'il s'applique très-exactement sur le collet de la dent, en d'autres termes, sur la portion de l'ivoire qui n'est pas revêtue d'émail dentaire.

La clef de Garengeor est un instrument fort ingénieux, mais qui doit se trouver plus souvent dans la main du dentiste que dans celle du chirurgien.

Constitué par un manche, un crochet et une plaque résistante qu'on appelle le panneton, cet instrument doit être appliqué de manière à prendre point d'appui au moyen du panneton sur la surface externe de l'os maxillaire, tandis que le crochet est implanté avec une attention particulière sur le collet de la dent préalablement déchaussée. On imprime alors au manche de l'instrument le mouvement de rotation par suite duquel le crochet luxe la dent qui est ensuite facilement extraite au moyen du davier.

Pour l'avulsion des molaires, je prends toujours, quand cela est possible, le point d'appui en dedans sur la surface concave du maxillaire, et cela pour deux raisons :

1° Parce que, dans cette manière d'agir, l'arrachement se fait suivant l'axe de la dent qui est un peu incliné vers la partie interne ;

2° Parce que, la paroi alvéolaire étant plus mince et plus fragile en dedans qu'en dehors, c'est la seule paroi que l'on brise pendant l'avulsion, tandis que quand on prend le point d'appui en dehors, on brise à la fois et la paroi interne et la paroi externe de l'alvéole.

Extraction des esquilles dentaires.

Dans certains cas une racine brisée devient la cause d'altérations suppuratives carieuses ou nécrosiques des os maxillaires, avec accompagne-

ment de fistules s'ouvrant soit à la joue, soit vers la base de la mâchoire, soit dans la région sous-hyoïdienne.

Nous nous sommes beaucoup occupé de ces fistules et nous avons indiqué des moyens opératoires propres à en amener la guérison. Mais antérieurement à toutes ces opérations il en est une qui doit être tentée et cela parce qu'elle suffit, dans certains cas, pour guérir d'emblée la fistule : c'est l'extraction des esquilles dentaires.

C'est au moyen d'un instrument qu'on appelle *langue de carpe* qu'il convient d'attaquer ces esquilles et de les dévaler par un mouvement de bascule de la position qu'elles occupent. Le mécanisme de cette opération qui n'est point exempte de difficultés est le suivant :

Une alvéole étant occupée par une racine dentaire encore solidement implantée, on doit faire pénétrer en manière de cheville, la pointe de la langue de carpe entre la paroi alvéolaire et la racine de la dent. Quelque étroite que soit la juxtaposition de la paroi osseuse et de la surface du chicot, on parvient toujours, avec un peu d'adresse et d'attention, à frayer entre les deux objets contigus, une première voie à la langue de carpe. On insère alors celle-ci de plus en plus profondément vers le sommet de la racine par des mouvements analogues à ceux que l'on ferait pour séparer deux écailles d'huître.

Quand on a pénétré à une profondeur suffisante pour que le jeu du mouvement de bascule soit possible, on le met à exécution, et la racine pressée de sa pointe vers sa base est expulsée de la cavité alvéolaire.

Quoique cette opération se fasse un peu par tâtonnement et qu'il y ait danger de léser grièvement l'os maxillaire, si, au lieu de rester contre les parois de l'alvéole, on égarait la pointe de l'instrument dans la substance de l'os, on peut dire qu'un chirurgien attentif et prudent s'acquitte très-bien de ce genre d'opération, pour peu qu'il ait suffisamment réfléchi au mécanisme de son exécution.

TITRE XII

OPÉRATIONS SUR LA LANGUE.

Section du frein de la langue.

Le manuel de cette opération est très-simple.

L'enfant est tenu sur les genoux d'un aide, la tête un peu renversée en arrière. On glisse au dessous de la langue le pavillon de la sonde cannelée de manière que le frein soit reçu dans la fente de l'instrument, puis, repoussant la langue en haut et en arrière on tend le filet que l'on coupe d'un seul coup avec des ciseaux courbes dont la convexité repose sur la plaque de la sonde cannelée.

Parmi les dangers que cette opération est susceptible d'entraîner, on a signalé l'hémorrhagie soit des veines canines, soit de deux artérioles fournies par l'artère linguale, le renversement de la langue en arrière porté assez loin pour fermer le larynx et asphyxier l'enfant ; mais ces accidents sont extrêmement rares. Le renversement de la langue surtout, quoique signalé par J. L. Petit, est un fait éminemment contestable.

Adhérences de la langue (ankyloglosse).

Ces adhérences peuvent être congénitales ou acquises, et, dans ce dernier cas, résulter soit d'une inflammation simple, soit de lésions plus profondes, anciennes ou récentes.

N'existe-t-il que quelques brides peu étendues sur les côtés du frein, on les incise de la même manière que le filet et avec les mêmes précautions.

S'agit-il d'adhérences établies entre la langue et la paroi interne des joues, comme cela s'observe à la suite de certaines inflammations de la bouche, et notamment après la stomatite mercurielle, on détache ces adhérences à l'aide des ciseaux et on les excise ensuite, au lieu d'en pratiquer purement et simplement la section.

Lorsque enfin les adhérences qui unissent la langue aux organes voisins sont très-fortes et très-étendues, le manuel opératoire doit être réglé de la manière suivante : La tête du malade étant renversée en arrière et fixée par un aide, la bouche ouverte et les mâchoires écartées au moyen de notre vis conique placée entre les arcades dentaires, le chirurgien saisit la pointe de la langue au moyen d'une pince à érigne et tâche de l'éloigner du plancher de la bouche. Les brides adhérentielles, se trouvant ainsi tendues et mises en relief, sont divisées avec un bistouri ; on a soin, à mesure qu'on se rapproche du plancher buccal, d'éviter la lésion de la langue et par suite celle des vaisseaux situés dans son épaisseur. Et pour cela il est utile de faire absorber le sang à chaque instant, par des coups d'éponge secs et rapides jusqu'à ce qu'on ait complété la dissection.

S'il se produisait une hémorrhagie, on tâcherait de s'en rendre maître en appliquant sur les surfaces saignantes de la charpie imbibée d'une solution de perchlorure de fer. L'emploi de l'écraseur serait d'une grande supériorité pour ce genre d'opération.

Amputation de la langue.

Les pertes de substance faites à la langue dans un but chirurgical donnent lieu généralement à des opérations dangereuses. L'observation est venue démontrer bien des fois la réalité de cette proposition, et si nous insistons, comme nous allons le faire, sur les circonstances anatomiques et physiologiques en vertu desquelles la langue ne peut être attaquée chirur-

gicalement sans faire courir des risques au sujet soumis à l'opération, c'est beaucoup moins pour venir en aide à une vérité généralement admise, que pour donner une base sérieuse et motivée à l'emploi de procédés opératoires nouveaux et que je crois utiles.

Quand on tient compte des conditions anatomiques et physiologiques propres à l'organe lingual, on reconnaît que les opérations pratiquées sur cet organe peuvent : 1° donner lieu à des hémorrhagies graves et rebelles; 2° exposer aux phénomènes de l'intoxication purulente; 3° compromettre certaines fonctions plus ou moins importantes : l'articulation des sons, par exemple, et l'exercice de la mastication.

1° *Hémorrhagies.* — Quoique la langue reçoive, eu égard à ses proportions, des artères plus considérables que celles qui, pour un volume égal, vont se rendre à toute autre partie quelconque du système musculaire, c'est moins encore le calibre de ses vaisseaux qui fait ici le danger, que les diverses circonstances que voici :

Au sein de la cavité buccale où elle est placée, la langue, toujours humectée par les fluides salivaires, devient, par le fait de cette humectation continuelle, un agent permanent de dissolution qui fait obstacle à la coagulation du sang sur l'orifice de ses vaisseaux divisés.

L'excessive mobilité propre à cet organe qui, alors même qu'il n'est pas mis volontairement en jeu pour tel ou tel exercice physiologique, ne peut se soustraire aux mouvements irrésistibles de la déglutition, vient encore troubler le travail d'oblitération des vaisseaux ouverts. Les mouvements de la langue ne doivent pas être envisagés seulement comme de simples changements de position vers telle ou telle partie de la bouche, mais la nature même du tissu de la langue, qui, à la manière d'une éponge, peut tour à tour se condenser sur elle-même ou s'épanouir dans un état de mollesse très-prononcé, est ce qu'on peut imaginer de plus contraire à la suspension d'une hémorrhagie; car il se passe là une sorte de phénomène de succion qui tend à déboucher les orifices vasculaires.

Les circonstances dont nous venons de parler sont des causes d'hémorrhagie non-seulement par le trouble qu'elles apportent dans le travail organique de la suspension spontanée de l'écoulement sanguin, mais encore par les obstacles qu'elles opposent à l'emploi des moyens hémostatiques. Absence de contre-appui pour la compression ; alternatives incessantes de volume qui déroutent les meilleures combinaisons chirurgicales ; difficulté de saisir avec précision l'extrémité d'un vaisseau ouvert pour y appliquer une ligature; dissolution des caustiques et humectation très-prompte des eschares : tels sont les obstacles que rencontre le chirurgien quand il veut réprimer une hémorrhagie de la langue.

2° *Empoisonnement putride.* — L'expérience clinique nous apprend que les suppurations à la surface de la langue prennent très-promptement un caractère de putridité qu'explique, et de reste, la décomposition du pus

sous la triple influence d'une **température élevée,** d'une **humidité continue,** d'un **accès presque permanent de l'air atmosphérique;** à quoi il faut joindre la part d'action qui est due à tout **travail inflammatoire** dans la cavité buccale.

Si les produits de la suppuration, qui, à la rigueur, pourraient être expulsés au fur et à mesure de leur formation, deviennent une cause de putridité, que faut-il donc penser de la présence bien autrement fâcheuse d'une portion plus ou moins considérable de tissu gangrené, comme cela s'observe à la suite des ligatures dans une cavité où les causes de décomposition agissent avec tant de persistance et d'énergie? La théorie seule ferait prévoir qu'il y a là une cause imminente d'infection putride pour l'organisme, comme cela s'observe toutes les fois qu'il existe dans la cavité buccale des produits suppuratifs ou gangréneux. Et ce que la théorie fait pressentir, l'expérience le démontre ; car vous n'avez qu'à observer attentivement l'état de la constitution chez les sujets atteints d'une suppuration putride dans la cavité buccale, et vous ne tarderez pas à reconnaître qu'il s'établit, très-promptement chez quelques-uns, plus lentement chez d'autres, une véritable cachexie par empoisonnement putride.

3° *Troubles fonctionnels à la suite des opérations sur la langue.* — De ce que l'exercice de la parole n'ait pas été toujours, à la grande surprise des chirurgiens, complétement anéanti par la perte presque complète de la langue, il ne s'ensuit pas que cet élément si important des relations sociales ne soit pas compromis à un degré plus ou moins considérable par des ablations même très-partielles de cet organe. On conçoit très-bien que les chirurgiens, ne s'attendant pas à voir subsister quelques phénomènes d'articulation des sons là où une perte presque entière de la langue leur avait fait redouter l'abolition complète de la fonction, ne se soient pas montrés très-difficiles sur la manière dont parlent les gens qui ont la langue coupée. Mais ce serait une erreur de croire que la prononciation ne subit pas des atteintes fâcheuses, même par le fait d'opérations beaucoup moins graves que l'amputation de la totalité de la langue.

Du reste, ce qui a très-longtemps arrêté les chirurgiens dans l'emploi des ablations partielles ou totales de la langue, c'est beaucoup moins la crainte de voir l'exercice de la parole compromis, que le sentiment des dangers bien autrement sérieux auxquels ce genre d'opération peut donner lieu.

Quant aux autres troubles fonctionnels pouvant résulter des mutilations plus ou moins étendues que subit l'appareil lingual, nous nous bornerons à rappeler que l'insalivation, la déglutition, et tout ce qui constitue la **digestion buccale proprement dite,** subit des troubles inévitables, lorsqu'une partie de la langue, et surtout sa totalité, a été détruite soit accidentellement, soit chirurgicalement.

Les dangers que nous venons de signaler comme conséquences des opé-

rations pratiquées sur la langue, ne doivent pas être l'objet d'une contemplation stérile; mais pour tirer de leur étude toute l'utilité pratique qu'elle peut fournir, nous avons à les envisager dans leurs rapports avec les divers modes opératoires qui ont été appliqués à la destruction des tumeurs de la langue.

Les différents modes employés jusqu'ici pour ce genre d'opérations sont la **cautérisation**, la **ligature**, l'**excision**.

Une appréciation rapide de ces diverses méthodes suffira pour le but que nous nous proposons.

1° *Cautérisation.* — Elle peut être faite par les caustiques ou par le cautère actuel.

L'emploi des caustiques ne comporte que des applications très-restreintes, par cette raison que la langue étant **très-mobile**, étant sans cesse **humectée**, et se trouvant **à l'entrée des organes digestifs**, il y a **dissolution** prompte des agents chimiques, diffusion de ceux-ci et de leur action cautérisante par delà le point sur lequel on voulait la concentrer, danger d'empoisonnement par l'écoulement vers la cavité digestive, du caustique délayé.

Le cautère actuel échappe à plusieurs des objections qui peuvent être adressées aux caustiques; mais il faut faire remarquer que les cautères **s'éteignent** très-promptement au sein d'une cavité maintenue dans un état continuel d'humidité, qu'ils ne détruisent que des **épaisseurs très-peu considérables** des tissus sur lesquels on les applique, qu'ils suscitent des **inflammations très-violentes**, que les eschares produites par les cautères deviennent très-promptement **humides**, et qu'elles entrent en **putréfaction** dans la cavité buccale longtemps avant le moment de leur expulsion définitive.

Les circonstances que nous venons d'énumérer démontrent combien est restreinte la sphère d'application de ce genre de moyens dans le traitement des tumeurs de la langue.

2° *Ligature.* — C'est dans l'emploi de ce moyen que se révèle tout le danger de ces **décompositions putrides** dont nous nous sommes occupé à plusieurs reprises.

Une portion de la langue, serrée par une ligature agissant avec le secours de tous les serre-nœuds que l'on a possédés jusqu'à l'époque où j'ai fait connaître l'écrasement linéaire, ne met guère moins de huit jours à se détacher complétement.

Dès les premières vingt-quatre heures, la portion de tissu comprise dans la ligature est en pleine décomposition. Si, dans le but de hâter l'élimination de la partie mortifiée, on augmente l'action du serre-nœud, le fil se rompt, et alors quelle atroce et douloureuse opération ne faut-il pas faire pour rétablir au milieu de tissus enflammés et doués d'une sensibilité extrême un nouveau fil à la place de celui qui s'est rompu!

Ainsi, danger de graves mécomptes pour le malade et pour le chirurgien, danger d'un empoisonnement putride par la déglutition involontaire de matières en décomposition dans le réceptacle chaud et humide que représente la cavité buccale. Il y aurait une grave erreur à croire que puisqu'il y a des sujets qui ont survécu en dépit d'influences aussi délétères, on ne doit pas se préoccuper fortement des dangers que nous signalons ici. Tout praticien expérimenté sait que la résistance vitale dont sont doués certains individus donne parfois d'étranges démentis aux craintes les mieux fondées.

D'un autre côté, certains sujets, quoique atteints de maladies assez graves pour réclamer l'ablation d'une partie plus ou moins considérable de la langue, ont dû, soit à la nature même de l'affection locale, soit à l'excellence de leur constitution, de traverser toutes les périodes antérieures de leur maladie actuelle en conservant une force de résistance vraiment remarquable.

Que chez ceux-là l'intoxication buccale ne produise pas tous ses ravages, la chose se conçoit ; mais que chez un sujet d'un certain âge, épuisé de longue main par une suppuration locale, par les insomnies, les mauvaises digestions, le profond chagrin et les inquiétudes, auxquels donne lieu une maladie aussi cruelle que l'est le cancer de langue, la vienne s'ajouter, après la secousse de l'opération, une cause d'empoisonnement qui agit avec continuité pendant sept, huit jours et plus, et l'on comprendra qu'une issue fatale soit inévitable.

Nous avons été plusieurs fois témoin du douloureux spectacle de malades opérés de cancer de la langue par ligature, et nous ne pourrons jamais oublier le tableau qui s'est déroulé sous nos yeux. On peut, à la vérité, diminuer cette continuité de l'empoisonnement putride des amputés de la langue, par l'usage presque continuel d'injections détersives et antiputrides; mais il y a des intermittences obligées, soit pour respecter les quelques instants de sommeil dont peut jouir le malade, soit à cause des difficultés matérielles d'une irrigation incessante. Eh bien! nous devons dire que le mouvement de décomposition marche avec tant de rapidité, que la moindre interruption dans l'emploi des moyens antiseptiques lui permet de neutraliser très-promptement leur action.

Le lavage et les injections rencontrent d'ailleurs un obstacle dans la présence de l'**hypersécrétion glaireuse** qui s'écoule de l'intérieur de la cavité buccale chez les sujets opérés par la ligature. Cette matière visqueuse forme comme un enduit qui empêche le contact immédiat du liquide injecté sur les parties suppurantes.

Aux inconvénients dont nous venons de parler comme pouvant résulter de la ligature, il faut joindre le genre de douleur propre à ce mode d'action chirurgicale. **Toute ligature** qui n'est pas serrée au point de suspendre **sur-le-champ** et d'une manière **complète** la vitalité des parties qu'elle étreint, est une cause de douleurs excessivement fortes dans le premier

moment, et de douleurs moins vives, il est vrai, mais continuelles jusqu'à la séparation complète de la partie ligaturée. Chaque constriction nouvelle rappelle le sentiment de la douleur primitive aggravée par l'état inflammatoire des parties étranglées. Ce n'est donc plus la douleur vive mais passagère d'une section faite avec le couteau, c'est un supplice qui se prolonge pendant des journées entières.

Il reste, en somme, à la charge de la méthode par ligature, d'abord de constituer un mode d'action, un procédé **excessivement** et **longuement** douloureux, en second lieu de soumettre le malade pendant un septénaire au moins à l'imminence d'une **intoxication putride.**

Dans la séance du 21 janvier 1852, j'ai présenté à la Société de chirurgie une femme qui depuis six ans était guérie d'un cancer de la langue.

Cette femme était déjà depuis longtemps dans le service de Récamier qui, après avoir employé avec persévérance divers traitements explorateurs, prononça qu'il y avait cancer et que la malade devait être opérée. Elle entra alors dans le service que je dirigeais à l'Hôtel-Dieu en remplacement de Breschet. Je fis l'ablation de la tumeur très-complétement. — Au bout de quelques mois la tumeur récidiva; Blandin fit à son tour l'opération. Six mois après, nouvelle récidive pour laquelle je fais une troisième opération, qui a eu un résultat définitif, puisque depuis six ans la malade n'a eu aucune récidive.

3° *Excision.* — Le danger principal de l'excision, c'est l'hémorrhagie, dont nous avons déjà étudié le caractère, eu égard à la nature de l'organe intéressé. Nous disons le danger principal, car il en est d'autres dont nous ne traitons pas ici, ceux, par exemple, qui sont relatifs à la résorption purulente, au phlegmon, à l'œdème de l'orifice supérieur du larynx. Ces accidents, en effet, ne sont point exclusivement propres à l'excision, ils peuvent être la conséquence de toute opération chirurgicale pratiquée sur l'organe lingual. Nous nous sommes assez étendu dans le commencement de ce chapitre sur le mécanisme et l'imminence de l'hémorrhagie, pour n'avoir pas à y revenir en ce moment.

Si nous résumons l'état actuel de la thérapeutique touchant la question des opérations destinées à l'ablation de tout ou partie de la langue, nous avons lieu de considérer cette thérapeutique comme étant très-peu favorable, nous dirons plus, comme étant **meurtrière.**

Il y avait donc lieu de rechercher des méthodes nouvelles, et c'est ce que nous avons fait en appliquant l'**écrasement linéaire aux amputations de la langue.** Je dois rappeler ici que c'est à l'occasion d'une amputation de ce genre que, m'étant trouvé à même de constater expérimentalement l'insuffisance de tous les serre-nœuds connus jusqu'alors, je fus conduit à l'emploi de la **ligature métallique articulée,** fait qui a donné naissance à la **méthode de l'écrasement linéaire** (1850).

L'écrasement linéaire peut être appliqué à l'amputation de la langue dans

des conditions diverses. Il peut servir : 1° pour l'amputation **totale** de l'organe ; 2° pour celle d'une **moitié latérale** de la langue ; 3° pour l'ablation d'une **portion antérieure** plus ou moins considérable ; 4° pour l'extirpation d'un **noyau isolé**. Nous allons examiner le mode opératoire dans chacune de ces conditions.

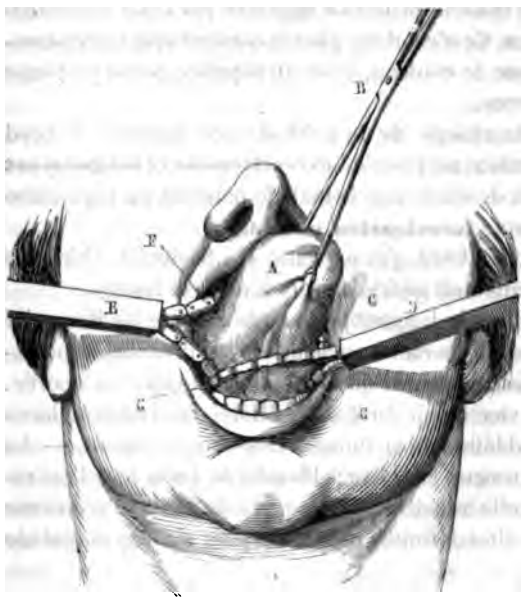

Fig. 39.

La figure 39 représente la disposition des instruments mis en place pour l'amputation de la totalité de la langue par la méthode de l'écrasement linéaire. — A indique l'érigne au moyen de laquelle la langue est fortement amenée au dehors et en haut. — B et C indiquent les deux extrémités de la chaine destinée à la section des attaches inférieures de la langue sur le plancher buccal. — B représente celle des deux extrémités de la chaine qui vient d'être conduite à travers les rainures latérales de la langue, et qui est ramenée par son fil conducteur près de l'autre extrémité C, laquelle est déjà articulée avec la crémaillère à l'intérieur de la gaine d'un premier écraseur. — E et F indiquent le trajet que décrit dans la profondeur des parties la chaine de l'écraseur placée à la région sus-hyoïdienne, chaine destinée à trancher les attaches postérieures de la langue. — D indique la canule de l'écraseur placée à la région sus-hyoïdienne. — G montre le lieu dans lequel les deux extrémités de l'anse métallique jetée sur la base de la langue rentrent dans la canule de l'écraseur sus-hyoïdien.

1° *Amputation de la totalité de l'organe.* — Pour l'exécution du procédé opératoire, on doit être muni de deux écraseurs d'un trocart courbe et de notre aiguille à résection. Cette aiguille doit présenter une lance un peu large, de manière à faire la voie à la chaine de l'écraseur. Tels sont les seuls instruments nécessaires pour cette ablation. Voici maintenant comment le procédé s'exécute :

Avec l'aiguille armée d'un fil auquel est attachée la chaine d'un écraseur, on vient percer le plancher de la bouche, de bas en haut. On fait ainsi pénétrer l'aiguille sur la ligne médiane à la région sus-hyoïdienne, soit à travers une moucheture faite avec le bistouri, soit directement à travers la peau, et l'on conduit la pointe de l'aiguille dans une des rainures latérales du plancher de la bouche. La même aiguille est retirée une fois que le fil conducteur et la ligature métallique qu'il entraine sont arrivés à l'intérieur de la bouche. Puis on rengage le fil dans le chas de l'aiguille pour ponctionner de haut en bas le plancher de la bouche sur le

côté opposé à celui par lequel on avait pénétré, et l'on fait sortir l'aiguille sur la ligne médiane par le point d'entrée de l'instrument à la région sus-hyoïdienne.

Il est évident que de cette manière on a jeté autour de la base de la langue une anse métallique qui peut être refoulée aussi loin qu'on le désire, et qu'il ne s'agit plus que de serrer au moyen de l'appareil à écrasement pour amener la section de toutes les attaches postérieures de la langue. Il ne reste plus qu'à détacher l'organe du plancher de la bouche, et pour cela il suffit de conduire la chaînette d'un second appareil à écrasement de manière à lui permettre de comprendre dans l'anneau qu'elle forme tout ce qui reste des attaches de l'organe au plancher buccal. De cette manière, l'extirpation complète de la langue s'effectue par l'action successive de deux incisions sèches qui préviennent toute chance d'hémorrhagie.

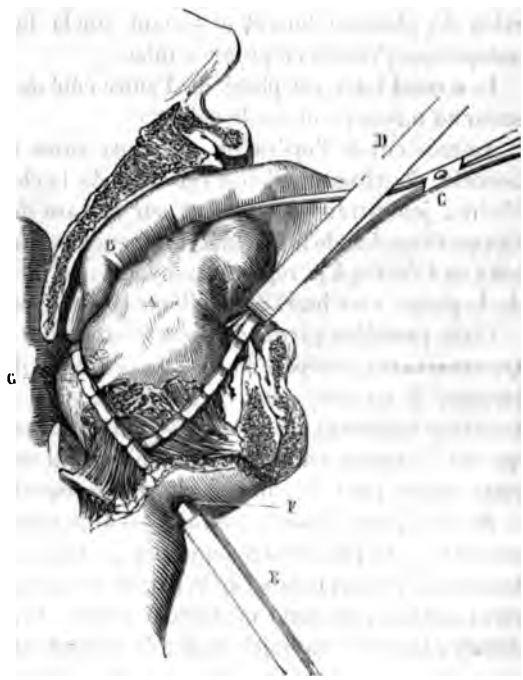

Fig. 40.

La figure 40 représente une coupe faite sur le cadavre indiquant et la position exacte des écraseurs quand ils sont mis en place pour la séparation des attaches hyoïdiennes ou postérieures de la langue et des attaches inférieures ou buccales du même organe. — A indique le corps de la langue; — B, le doigt indicateur droit de l'opérateur refoulant en arrière l'anse métallique de l'écraseur placé à la région sus-hyoïdienne. — C indique l'érigne destinée à attirer la langue au dehors. — D montre la position de l'écraseur qui doit détacher les attaches inférieures de la langue. — E indique l'écraseur de la région sus-hyoïdienne. — F, le point dans lequel pénètre la chaine de cet écraseur. — G, le trajet de l'anse métallique appartenant à l'écraseur E.

Une manœuvre qui facilite beaucoup l'opération et qui est fondée sur l'**innocuité de la transfixion des tissus quand elle est suivie de l'installation des tubes à drainage** m'a donné de très-beaux succès dans les amputations complètes de la langue. Voici en quoi elle consiste.

Deux jours avant l'opération, je place sur chaque partie latérale de la

langue un peu au delà de la limite de l'altération, un tube à drainage qui sort d'une part par la bouche, d'une autre part sur la ligne médiane de la région sus-hyoïdienne, et dont on réunit les deux extrémités de manière à former un anneau qui pend latéralement au dehors.

C'est au moyen du trocart courbe implanté dans une des rainures latérales du plancher buccal et sortant sur la ligne médiane dans le point indiqué que j'établis ce premier tube.

Le second tube est placé de l'autre côté de la même manière et vient sortir au même point sus-hyoïdien.

Au moment de l'opération, les deux anses sont coupées. A l'extrémité buccale de chacune d'elles est attachée la chaîne de l'écraseur, et cette chaîne, jetée transversalement sur la base de la langue aussi loin que l'exige l'étendue de la lésion, est ramenée par ses deux bouts presque adossés l'un à l'autre à la région sus-hyoïdienne où l'on articule les extrémités de la chaîne avec leurs crémaillères respectives.

Cette première partie de l'opération donne lieu à une coupe **vertico-transversale** qui sépare la base de la langue de toutes ses attaches postérieures. Il ne reste plus qu'à détacher les attaches au plancher de la bouche proprement dite. C'est ce que l'on fait en passant la chaîne métallique de l'écraseur en arrière de l'incision qui vient d'être faite et en serrant cette chaîne par la cavité buccale, au dessous du frein de la langue.

Procédé pour l'ablation totale. — Une aiguille légèrement courbée et armée d'un fil pénètre dans une des gouttières latérales du plancher de la bouche en évitant le canal de Wharton qu'on laisse en dehors. Cette aiguille vient sortir sur la ligne médiane à travers la peau de la région sus-hyoïdienne. L'autre extrémité du fil, également armée d'une aiguille courbe, est jetée en anse transversale sur la face dorsale de la langue près de la base. L'aiguille, pénétrant dans la rainure latérale du plancher de la bouche, du côté opposé à celui par lequel on avait ponctionné d'abord, vient également se présenter à la ligne médiane dans le point de sortie de la première aiguille. On a de cette manière un anneau qui entoure la face supérieure et les faces latérales de la langue, anneau qui vient se fermer à la région sus-hyoïdienne. C'est alors qu'on attache à l'une des extrémités du fil la chaîne de l'écraseur, puis on conduit cette chaîne de manière à lui faire parcourir tout le trajet que décrit la ligature primitivement placée. Quand la chaîne est ainsi disposée, on n'a plus qu'à mettre en jeu l'instrument, et la constriction graduelle opère la séparation des attaches postérieures de la langue. Il ne reste plus alors qu'à détacher la tumeur d'avec ses implantations sur le plancher de la bouche. C'est à quoi l'on arrive en présentant à plat un écraseur dont la chaîne opère, dans un sens franchement horizontal, la section du pédicule.

On pourrait, après avoir fait la grande section vertico-transversale de la partie hyoïdienne de la langue, recourir à l'emploi d'un trocart courbe

pour plonger sous le plancher buccal, de manière à ramener fortement tout ce qui, dans ce plancher, est atteint par la maladie.

Dans mes premières opérations, après avoir fait la section vertico-transversale, je ne chevillais pas le plancher de la bouche, mais je me suis aperçu que, faute de cette précaution, on était exposé à laisser une partie des tissus altérés.

Dans les divers procédés qui viennent d'être décrits, on a vu que l'action des deux écraseurs, de celui qui divise les attaches postérieures et de celui qui sépare la langue du plancher buccal, était successive. On comprend dès lors que la durée totale de l'opération représente le temps qu'exigeraient deux sections distinctes et faites à la suite l'une de l'autre. Mais il est très-facile de combiner les manœuvres opératoires entre elles, de manière à abréger de moitié la durée de l'opération en appliquant deux écraseurs, l'un pour la section du corps de la langue, l'autre pour la division des attaches de sa partie inférieure. Voici comment on peut réaliser la combinaison dont il s'agit.

Au moyen de l'aiguille à chas ouvert présentée à plat dans le sens transversal, on circonscrit les attaches inférieures de la langue en passant directement la pointe de l'aiguille d'une des rainures bucco-linguales dans l'autre. De cette manière on met en place un premier écraseur.

La langue est amenée en avant, et l'on place, au moyen des procédés déjà indiqués, le fil, puis la chaînette qui doit diviser la langue perpendiculairement à sa longueur en venant sortir à la région sus-hyoïdienne. Pour que le résultat des deux sections soit en concordance parfaite et qu'aucune portion de tissu intermédiaire à ces deux sections ne puisse échapper, il faut bien prendre garde à faire tomber exactement au même point d'introduction dans les rainures buccales la chaîne qui doit agir horizontalement et celle qui doit agir dans le sens vertical. Une fois que les deux instruments sont en place, on n'a plus qu'à combiner leur action de manière que celle de l'un marche à peu près du même pas que celle de l'autre.

Avant toutes les opérations de ce genre, il est nécessaire, ou du moins très-utile, de s'assurer de la manière dont le sujet supporte l'usage d'une sonde œsophagienne, et, s'il y a lieu, de lui faire à l'avance une sorte d'éducation à cet égard, attendu qu'il faut compter sur les chances d'une difficulté plus ou moins grande de l'alimentation le jour de l'opération et même pendant ses premières suites. Or, si l'on n'avait recours à l'introduction de la sonde œsophagienne pour la première fois qu'après l'opération, et si le malade n'avait subi aucune préparation à cet égard, on pourrait éprouver des difficultés réelles.

Jusqu'ici nous n'avons rien dit de l'espace de temps qu'on doit mettre à opérer la section complète des parties embrassées par les deux écraseurs. Une règle absolue à cet égard ne sera peut-être jamais nettement formulée, du moins ne pourrait-elle l'être que sur un grand nombre d'observa-

tions faisant connaître le minimum de temps auquel on peut s'arrêter sans faire courir aucun risque d'hémorrhagie.

Dans la première opération que je fis à l'hôpital Saint-Antoine, en 1852. la section complète ne fut effectuée qu'au bout de quarante-huit heures. La crainte de produire une hémorrhagie, et le peu d'expérience que j'avais encore du moyen nouveau que j'employais me rendait fort timide. Plus tard, ce que j'ai observé touchant les résultats de l'écrasement linéaire appliqué à des tumeurs hémorrhoïdales énormes qui ont pu être enlevées sans hémorrhagie au bout de douze minutes et même moins, m'a enhardi. Les expériences faites sur les animaux m'ont également prouvé qu'on était sauvegardé contre l'hémorrhagie bien plus que je ne l'avais supposé d'abord, et je crois aujourd'hui que vingt à vingt-cinq minutes, trois quarts d'heure au plus, représentent le maximum du tempsqu'il convient d'exiger pour la séparation complète de la langue.

Toutefois, je serais loin de blâmer l'opérateur qui, par surcroît de prudence, mettrait un temps plus considérable à effectuer la section complète. Il faut bien se rappeler qu'une fois la première constriction passée, l'instrument peut rester en place, et que l'on peut faire marcher la crémaillère à des intervalles plus ou moins éloignés sans causer de très-vives douleurs au malade. Cette constriction est, en effet, tellement bien graduée par le mécanisme de la crémaillère, que chaque pas de l'instrument représente une quantité de mouvement excessivement petite, de telle sorte que toute secousse douloureuse est épargnée au malade.

Il est important d'avoir des appareils légers, afin de pouvoir les laisser sur place pendant un espace de temps plus long que celui qui est ordinairement employé dans les autres écrasements.

Pour l'emploi du chloroforme, voici à quelles règles je me réfère. A moins que le sujet ne soit très-pusillanime, je préfère placer les fils avant de recourir au chloroforme. Ce n'est que quand ceux-ci sont placés que j'établis la tolérance anesthésique qui me permet de compléter l'opération sans causer de douleurs au malade.

M. Ricord a fait connaître un procédé très-ingénieux pour l'amputation de la langue par écrasement linéaire.

Ce procédé, qu'il a employé avec un plein succès, est d'une exécution rapide et brillante. Voici en quoi il consiste. On prend un trocart courbe au moyen duquel on traverse la base de la langue, l'instrument pénétrant dans une des rainures maxillo-linguales et sortant du côté opposé. — La langue embrochée ainsi à sa base est portée par ce seul fait en avant. Il ne s'agit plus que de placer la chaîne de l'écraseur de manière à ce que celle-ci passe en arrière du trocart afin de retrancher toute la partie qui a été embrochée par le trocart lui-même.

Dans un cas où le placement transversal du trocart courbe n'avait pu avoir lieu, je soulevai la tumeur en engageant au-dessous d'elle le trocart

courbe dans le sens *antéro-postérieur*, et j'arrivai parfaitement au but.

2° *Amputation d'une moitié latérale de la langue.* — Il est encore nécessaire de recourir pour cette opération au même appareil, c'est-à-dire à deux ligatures et à l'aiguille à résection. La pointe de la langue étant relevée et saisie avec un linge rude, on fait pénétrer par sa face inférieure une aiguille armée d'une ligature, que l'on fait ressortir sur la ligne médiane et en arrière. Une fois que la ligature a été engagée et ramenée à la face dorsale de l'organe, on dispose l'appareil pour une section sur la ligne médiane d'arrière en avant. Une seconde aiguille, attaquant la langue par sa partie latérale et inférieure, sert de même à conduire un fil qui vient sortir de bas en haut dans le point d'émergence de la première ligature. Et, tandis que la première ligature métallique avait agi d'arrière en avant, c'est-à-dire parallèlement à l'axe de la langue, la seconde agit perpendiculairement à cet axe. La moitié latérale de la langue se trouve donc alors séparée dans le sens antéro-postérieur sur la ligne médiane et détachée en arrière dans toute son épaisseur. Il n'y a plus alors à diviser que les attaches au plancher buccal, et ce dernier temps de l'opération s'accomplit par l'emploi d'une troisième ligature métallique.

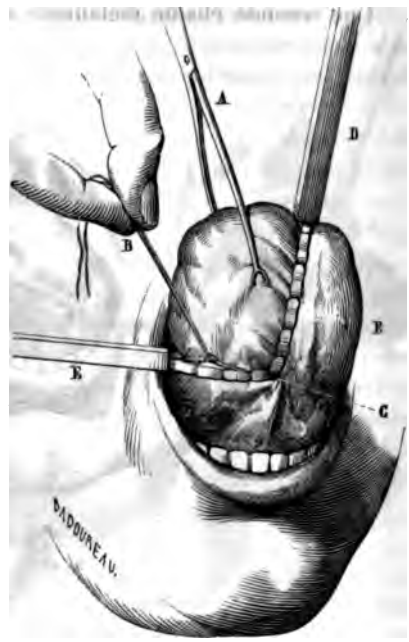

Fig. 41.

La figure 41 représente l'exécution du procédé opératoire pour l'amputation d'une moitié latérale de la langue par la méthode de l'écrasement linéaire. — A indique l'érigne qui sert à relever fortement la moitié latérale qu'on veut enlever. — B représente la ligature qui a été jetée transversalement pour indiquer en arrière la limite des parties malades. — D montre l'écraseur qui doit effectuer la séparation longitudinale ou antéro-postérieure de la portion de langue à amputer. — E indique l'écraseur mis en place pour la section transversale qui doit séparer en arrière la partie malade de la langue d'avec les parties saines. — C indique le point où la langue a été successivement perforée deux fois pour le passage des chaînes métalliques, et il montre en même temps l'adossement des deux anneaux qui doivent séparer la portion de langue malade, l'un d'avec ses connexions latérales (c'est la chaîne métallique de l'écraseur D), l'autre d'avec ses connexions postérieures (c'est l'anneau métallique de l'écraseur E).

3° *Ablation de la moitié antérieure de la langue.* — Deux ligatures métalliques sont encore ici nécessaires. La première est conduite en faisant passer le fil conducteur dans un sens transversal et horizontal à la partie inférieure de la langue. Ce fil sert à conduire la ligature

métallique de manière à lui donner la disposition d'un anneau transversal embrassant la partie inférieure de la langue.

Une seconde chaîne métallique est également conduite dans le sens

Fig. 42.

La figure 42 représente l'amputation de la portion antérieure de la langue par la méthode de l'écrasement linéaire. — A indique la portion de langue à amputer ; — B, l'érigne qui attire au dehors la portion antérieure de la langue. La présence de cette érigne n'est nécessaire que jusqu'au moment où les deux chaînes métalliques n'ont pas encore tracé fortement leur empreinte dans le tissu de la langue. — Mais aussitôt qu'elles sont arrivées à bonne constriction, le secours de l'érigne devient complétement inutile. — CC représente l'anneau de l'écraseur destiné à séparer les attaches inférieures de la langue ; — FG, l'anneau du second écraseur placé perpendiculairement à la longueur de la langue, et destiné à sectionner le corps de l'organe à une profondeur plus ou moins considérable, suivant l'étendue de la maladie. Car le lecteur intelligent aura déjà compris que le procédé que nous venons de décrire sous le nom d'ablation de la moitié antérieure de la langue est susceptible de s'appliquer sur tous les points de la longueur de l'organe depuis la pointe jusqu'à la base.

transversal de l'une des rainures latérales de la langue dans celle du côté opposé. Mais tandis que l'anneau de la première chaîne embrassait les attaches inférieures de la langue d'arrière en avant, l'anneau de la deuxième chaîne vient former une anse qui entoure la face dorsale de la langue dans un sens perpendiculaire à la direction longitudinale de l'organe.

Les deux appareils, mis en jeu simultanément, opèrent alors la séparation des attaches inférieures et celle de la portion du corps de la langue dont on veut faire l'ablation.

4° *Ablation d'un noyau lingual.* — Voici comment l'opération doit être faite :

Le chirurgien saisit avec un linge rude, avec le coin de son tablier, par exemple, la partie à extraire. Il fait jeter une anse de fil qui tombe juste à la limite de la pointe de ses doigts, et, au moyen de cette anse, il exécute une première constriction préparatoire. Aussitôt que le nœud est fait, il y a formation d'un pédicule sur lequel la ligature métallique est appliquée et accomplit la séparation définitive sans effusion de sang.

Pour pédiculiser le noyau lingual avant l'application de l'écraseur, on peut également employer avec avantage notre érigne à crochets multiples et convergents ; elle s'applique très-avantageusement pour la mise en saillie d'un noyau circonscrit à la surface d'un organe mou, les crochets ayant, par leur multiplicité même, beaucoup moins de chances de déraper et de déchirer le tissu de l'organe.

Fig. 43.

La figure 43 représente le procédé opératoire qui doit être mis en pratique pour l'ablation d'une tumeur partielle faisant saillie à la surface de la langue. — A représente la tumeur à extraire. — C indique la ligature qui a été employée pour la pédiculisation préalable de cette tumeur. — B indique l'érigne à crochets multiples et convergents. — F indique l'écraseur au moment où sa chaîne va étrangler le pédicule de la tumeur. — L indique la pointe de la langue.

Enfin la **pédiculisation par transfixion** s'approprie parfaitement bien à ce genre d'opération.

Au moyen d'une, de deux ou de trois longues aiguilles, on met complétement en relief et pour ainsi dire hors du tissu de la langue le noyau malade. Une ligature passée au dessous de ces trois aiguilles et serrée en manière d'anneau transversal pédiculise la tumeur, et c'est sur le pédicule que la chaîne de l'écraseur est appliquée.

L'observation suivante, relative à un cancer de la langue pour lequel la méthode de l'écrasement a été appliquée avec une réussite complète, vient à l'appui des assertions émises dans ce chapitre.

Obs. — *Cancroïde de la langue. — Ablation par écrasement linéaire. — Gué-*

rison. — Le nommé Desbarres, raffineur, 54 ans, rue Mogador, 25, est entré à l'hôpital Lariboisière, le 1er décembre 1854.

Il y a quatre mois, ce malade a ressenti dans la langue des picotements avec gêne des mouvements nécessaires à la mastication. La douleur cessa pendant quelque temps, puis reparut, il y a deux mois, avec une nouvelle intensité.

On constate vers la pointe de la langue l'existence d'une induration à centre ulcéré et fongueux. Les bords sont hérissés de petites élevures végétantes et présentent à la palpation une zone indurée qui se propage sur les parties latérales de l'organe et jusqu'au plancher buccal.

L'opération est pratiquée le lundi 11 décembre 1854.

Une aiguille courbe embrasse par sa concavité les parties molles qui relient la langue au plancher de la bouche. Cette aiguille porte un fil qui, lui-même, est destiné à conduire la chaîne. La langue, alors, se trouve pressée au niveau de sa partie moyenne par l'anse métallique. L'appareil est mis en jeu, et le malade accuse tout d'abord des douleurs assez vives. On calme ces douleurs en administrant le chloroforme, puis on augmente peu à peu la constriction, qui est maintenue au même degré pendant une demi-heure, après quoi le malade est reporté à son lit, l'instrument restant en place.

Toutes les deux heures on augmente la constriction d'un pas de la crémaillère. La langue examinée le soir, est blanchâtre à la surface. Elle est tendue et fortement étranglée par l'anse métallique.

Le 12, le malade a peu dormi. — A la visite, on complète la section sans interruption aucune. Il s'écoule un peu de sang (glace, ratanhia). Une ligature est passée au niveau des parties molles qui relient la pointe de l'organe au plancher buccal, et l'hémorrhagie est suspendue.

Le 13, il ne s'est point écoulé de sang pendant la journée; le malade a pu dormir. L'écraseur est passé transversalement au niveau du pédicule des parties molles qui retiennent encore la langue contre le plancher buccal. La partie sectionnée commence à exhaler l'odeur gangréneuse.

Le 14, l'extrémité antérieure de la langue tombe. On distingue bien les deux surfaces de section, l'une verticale, l'autre transversale. Elles sont couvertes d'un enduit blanchâtre formé de lymphe plastique et de mucus. Pas la moindre goutte de sang.

Le 15, même état local; ni fièvre, ni hémorrhagie. Le malade articule quelques mots.

Le 16, le malade ne souffre pas; il se promène dans la salle. Pas de fièvre. Les parties sectionnées sont recouvertes d'un enduit pultacé, moins abondant qu'hier.

Le 17, santé généralement bonne; appétit; constipation. Eau de Sedlitz.

Le 18, pas de fièvre; la langue a beaucoup diminué de volume; la plaie est cicatrisée; le tissu de l'organe est mou et complétement normal.

Le 19, la langue se couvre d'un enduit blanchâtre. Attouchement avec la solution à 5 grammes de nitrate d'argent pour 30 grammes d'eau. Dysphagie et gêne dans la déglutition. On nourrit le malade au moyen de la sonde œsophagienne. Bouillon, lait, œufs.

Le 20, le malade peut avaler sans le secours de la sonde œsophagienne. Il prend un litre de bouillon par jour.

Le 23, exeat.

Le malade a été visité par M. Hervez de Chégoin, après la cicatrisation de la langue.

Un souci dont l'écrasement linéaire débarrasse le chirurgien dans l'amputation du cancer de la langue, c'est la nécessité d'une section préalable de l'os maxillaire, nécessité qui a été admise par quelques auteurs pour certains cas très-graves.

Quelles que soient, en effet, les difficultés que l'on rencontre pour l'ablation du cancer de la langue, il n'en est aucune qui ne puisse être levée immédiatement et sans section de l'os par l'un ou l'autre des modes opératoires que nous avons indiqués pour l'application de l'écrasement linéaire au traitement du cancer de la langue.

L'observation suivante, que nous devons à l'obligeance de M. Touzelin, interne distingué des hôpitaux, nous a paru d'autant plus importante, que dans les cas où nous avons fait l'amputation de la langue par l'écrasement linéaire, nous avions mis une durée de quarante-huit heures pour le premier malade, puis de vingt-quatre heures chez le second, dominé que nous étions par la crainte de l'hémorrhagie, si l'on opérait dans un délai plus court la division complète du tissu lingual.

M. Demarquay, portant plus loin que nous la confiance dans notre propre méthode, a obtenu un succès qui justifie son audace.

Voici le sommaire de l'observation recueillie dans le service de M. Demarquay, par M. Touzelin, interne des hôpitaux.

Obs. — Dumont, distillateur, 55 ans, entré le 24 août 1855, à l'hôpital Saint-Louis. — Chancres en 1853. — Il y a trois mois se mord la langue du côté gauche. Bientôt après tuméfaction de l'organe, puis douleurs lancinantes.

Aujourd'hui cancroïde de la langue siégeant à gauche. Induration du tissu, surface de la tumeur parsemée de petites ulcérations grisâtres. La dégénérescence a respecté la moitié droite de la langue; pas de ganglions engorgés à la région sous-maxillaire. Mastication, déglutition et émission de la parole difficiles.

Opération. La langue est traversée un peu en arrière de la dégénérescence et sur la ligne médiane. Introduction dans l'ouverture ainsi pratiquée de la chaîne d'un écraseur. Dans un premier temps, section transversale qui sépare la tumeur de la partie postérieure de la langue. Deuxième temps, section antéro-postérieure qui sépare la moitié gauche de la langue de la moitié droite. Boissons froides, limonade, morceaux de glace tenus continuellement dans la bouche, vin de Bagnols.

Cicatrisation complète le 13 septembre.

« Cette observation, ajoute M. Touzelin, est surtout remarquable à trois points de vue : 1° l'absence d'hémorrhagie; 2° le peu d'intensité de la douleur pendant l'opération; 3° la rapidité de cette opération. En effet, l'auteur de la méthode de l'écrasement linéaire, M. Chassaignac, a posé

comme première condition, pour éviter l'hémorrhagie, d'opérer avec lenteur. Or, dans le cas particulier, le chirurgien ne s'est pas astreint rigoureusement à cette condition, et cependant il n'y a pas eu d'hémorrhagie.

« Pour nous, qui avons vu appliquer ce procédé opératoire par M. Demarquay et qui avons eu occasion d'en comparer les résultats avec ceux qu'on obtient par l'excision et la ligature, nous ne saurions nous empêcher de reconnaître la supériorité de la méthode imaginée par M. Chassaignac, et nous croyons l'écraseur linéaire destiné à rendre des services, et au malade qu'il est appelé à guérir, et au chirurgien à qui il permettra d'agir sur les tumeurs de la langue avec la plus entière sécurité. » (Voy. la *Gazette des hôpitaux*, 15 sept. 1855.)

Obs. — *Cancer de la langue.* — Dans la séance du 3 octobre 1860, j'ai présenté à la Société de chirurgie une pièce anatomique relative à un cancer de la langue. Et, à ce sujet, j'ai insisté sur un point intéressant de l'évolution des tumeurs cancéreuses en général, à savoir, leur augmentation quelquefois rapide de volume.

Cette augmentation reconnaît pour cause soit des épanchements sanguins à l'intérieur de la masse morbide, soit des poussées inflammatoires qui changent complétement l'aspect de la tumeur.

Un homme atteint d'un cancer de la langue m'a été adressé à l'hôpital Lariboisière. Quand j'ai examiné cette tumeur pour la première fois, il m'a été impossible de la délimiter. Elle remplissait la totalité de la bouche, et il me parut que toute opération était désormais impraticable. Une hémorrhagie se manifesta dans la nuit, et de la glace ayant été maintenue constamment dans la bouche, la langue, au bout de quelques jours, avait notablement diminué de volume.

Les conditions n'étant plus les mêmes, les limites du cancer étant devenues appréciables, je me décidai à pratiquer, à l'aide de l'écraseur, l'ablation du cancer L'opération a duré une heure; le malade n'a point perdu de sang, et on peut voir sur la pièce que toute la portion de langue dégénérée a été enlevée. (*Gazette des hôpitaux*, 13 octobre 1860.)

Un médecin distingué de Dieuze, M. le docteur Ancelon, m'a donné connaissance d'une observation de tumeur hypertrophique de la langue, tumeur qu'il a enlevée par écrasement linéaire chez un enfant de deux ans. Voici le fait en raccourci.

Obs. — Petite fille âgée de 2 ans, venue au monde avec une hypertrophie telle de la langue, que l'enfant semblait avoir, entre les arcades dentaires et le cercle labial, un énorme tubercule croissant avec l'âge. Inutilité de divers traitements.

Opération le 11 novembre 1857. — Un fil est placé sur le point de réunion du tiers antérieur avec le tiers moyen de la langue; la chaîne de l'écraseur est appliquée sur le sillon ainsi préparé. L'organe lingual est fixé avec une double érigne de Museux. La section est opérée en 35 minutes.

Guérison sans aucun accident.

M. Foucher, chirurgien du Bureau central, a publié dans le *Moniteur des hôpitaux* (n° du 28 octobre 1858) une observation de cancroïde de la langue enlevé par écrasement linéaire. Je présenterai ici un exposé sommaire de cette observation.

Obs. — Bouillerat, 67 ans, entré à Saint-Louis le 28 septembre 1858. Blennorrhagie et chancres antérieurement.

Il y a trois mois, apparition sur la langue d'un petit bouton qui s'accroît assez rapidement et que l'on cautérise plusieurs fois avec le nitrate d'argent.

Aujourd'hui existe sur le côté droit de la langue une tumeur non pédiculée, ayant environ 3 centimètres de diamètre dans tous les sens, et située sur la face dorsale de la langue, à égale distance de sa pointe et de sa base. Couleur blanc rosé; tissu plus dur que celui de la langue; surface irrégulière et saignant facilement par le contact des dents qui sont en mauvais état. Tumeur indolente, mais gênant un peu la mastication.

Diagnostic. — Cancroïde de la langue.

Opération. — On fait pénétrer dans les tissus sains, au dessous de la tumeur, trois longues épingles qui, enfoncées de dehors en dedans, viennent sortir vers le milieu de la face dorsale de la langue à 3 ou 4 millimètres au delà du tissu morbide. Une quatrième épingle croise perpendiculairement les trois épingles qui étaient parallèles et transversales. Un fil passé sous toutes les épingles dont chaque extrémité sort du tissu lingual est serré de manière à former une rigole circulaire dans laquelle on engage la chaîne de l'écraseur.

Au bout de 59 minutes, la tumeur est entièrement détachée. La plaie résultant de l'opération est circulaire et ressemble à une cupule évasée. Gargarisme aluminé. Pas d'hémorrhagie, soit primitive, soit consécutive.

19 *octobre.* — Cicatrisation parfaite.

Obs. — *Epithélioma de la langue.* — *Récidive tardive dans les ganglions.*— Il s'agit d'un homme amputé de la langue il y a deux ans au moyen de l'écrasement linéaire pour un épithélioma. L'ablation de la tumeur avait été complète et aujourd'hui encore la cicatrice est parfaitement saine. Mais il est survenu depuis quelques mois un engorgement dans les ganglions sous-maxillaires. La santé générale est excellente; la tumeur nouvelle paraît circonscrite, et il y a lieu de se demander si une seconde opération pourrait réussir comme la première.

Dans le cas actuel, le mal s'étendait à la plus grande partie de la langue; il y avait une large ulcération qui faisait des progrès rapides et qui avait déjà donné lieu à plusieurs hémorrhagies; il ne paraissait pas possible que le malade vécût plus de deux à trois mois.

L'opération n'a été suivie d'aucun accident sérieux; la cicatrisation a été prompte; il s'est écoulé plus d'un an sans aucune apparence de récidive, et, quoi qu'il advienne ultérieurement, on peut affirmer que la vie a été déjà prolongée de deux ans au moins.

Je connais d'autres malades qui à la suite de la même opération ont vécu deux, trois, quatre, et même cinq ans sans récidive. Je pense donc que

l'épithélioma de la langue doit être opéré toutes les fois qu'il est possible d'en dépasser ou du moins d'en atteindre les limites.

(*Gaz. des hôp.*, 24 juillet 1858.)

Je crois aussi qu'il serait utile d'établir une enquête sérieuse sur la durée moyenne des guérisons après l'ablation des cancers de la langue. Ces recherches auraient sans doute pour résultat de faire renoncer à ces sortes d'opérations moins aisément qu'on ne le fait, quand on craint une récidive presque immédiate.

Les cas de récidive sur place ne doivent pas être invoqués contre l'opération, parce qu'ils sont dus à ce que le mal n'a pas été enlevé en totalité. Les récidives dont il faut tenir compte sont celles qui se font à distance, dans les ganglions lymphatiques.

Depuis l'époque où ont été faites les premières publications sur l'emploi de l'écrasement linéaire dans le cancer de la langue, de nouveaux faits ont été recueillis. Tous ont donné une éclatante confirmation des premiers résultats obtenus. Absence de tout accident primitif ou consécutif attribuable au mode opératoire, chez la plupart des malades production par l'instrument d'une plaie sèche et ne donnant pas (ceci est littéral) une goutte de sang.

Dans l'impossibilité où je suis de rapporter tous ces faits *in extenso*, je me bornerai à en consigner ici l'exposé sommaire.

Obs. *recueillie par M. Fischer, interne du service.* — Deschesnes (Pierre), 59 ans, entré le 4 janvier 1859 à l'hôpital Lariboisière.

Plusieurs blennorrhagies, jamais de chancres. Depuis une vingtaine d'années fréquentes éraillures de la muqueuse linguale se transformant parfois en ulcérations superficielles.

En janvier 1856, entré à la Charité (service de M. Velpeau). Emploi de la ligature, séparation de la tumeur au bout de quelques jours.

Récidive au bout de trois ans.

État actuel.—Tumeur volumineuse siégeant à la partie droite antéro-externe de la langue, s'étendant jusqu'à la ligne médiane, et en arrière, jusqu'au niveau de l'isthme. La face supérieure de la tumeur est grisâtre et recouverte d'un enduit assez épais qui masque des ulcérations saignant facilement.

Mouvements de l'organe presque abolis.

Opération. — Un trocart pique le plancher buccal en arrière, puis ressort latéralement à droite de la base de la langue; un tube à drainage est passé dans la canule et installé à sa place; un autre tube est placé sur le côté gauche de la langue et de la même manière. Le 10 janvier on coupe les anses, les deux portions intrà-buccales sont réunies par un fil ciré, on obtient une anse unique jetée transversalement en arrière de la langue, et dont les chefs passent ensemble par l'ouverture du plancher buccal. Cette anse de fil sert à placer la chaîne qui sectionne transversalement la langue. Dans un deuxième temps, on pratique la section antéro-postérieure de l'organe. L'extrémité antérieure de la langue étant attirée au dehors par une érigne, la chaîne de l'écraseur est etée en

arrière et en bas de la section transversale et coupe le pédicule de la tumeur représenté par les génio-glosses.

Pas d'accidents ni primitifs ni consécutifs. — 1er mars, *exeat*.

L'observation suivante, due à M. Charnal, ne peut rien établir quant aux suites définitives de l'opération puisqu'un choléra intercurrent est venu enlever le malade au bout de quelques jours, mais elle démontre péremptoirement l'absence de tout accident immédiat et particulièrement l'immunité parfaite au point de vue de l'hémorrhagie.

Obs. *recueillie par M. Charnal, interne des hôpitaux.* — Decouche, 55 ans, concierge, entré le 27 septembre 1855 à l'hôpital Lariboisière. Il y a deux mois, début par une petite tumeur sur le bord gauche de la langue, tumeur occupant actuellement tout ce bord depuis le pilier antérieur du voile du palais jusqu'à la pointe de l'organe lingual.

Opération. — Le 1er octobre, pédiculisation de la tumeur à l'aide d'un fil double que l'on passe à la partie postérieure du cancroïde et dont on noue ensuite les deux chefs à la partie antérieure. Placement de la chaîne. Ablation de la tumeur au bout d'une heure et quart.

Pas d'accidents primitifs. Le 4 octobre, choléra; le 7 octobre, mort.

A cette date, la plaie de la langue était cicatrisée.

Obs. *recueillie par M. Heurtaux, interne des hôpitaux.* — Rigaud (Joseph), 50 ans, serrurier, est entré à l'hôpital Lariboisière le 16 août 1856. Début il y a trois mois. Aujourd'hui épithélioma situé au côté gauche de la langue et s'étendant jusqu'au milieu de l'organe, gêne de la parole, de la sputation, de la mastication et de la déglutition. Opération le 19 août. Passage d'un trocart à travers la langue de la face inférieure à la face supérieure. Une bougie conduite à travers la canule du trocart entraîne un fil auquel est attachée la chaîne de l'écraseur. Section de la langue dans le sens antéro-postérieur. Une seconde chaîne placée de la même manière sert à opérer la section transversale. Après cette double section on sépare avec la chaîne d'un écraseur le lambeau de langue qui tient encore au plancher de la bouche. Point d'accidents primitifs ni consécutifs. Le malade sort 15 jours après l'opération; la plaie est presque linéaire.

Obs. *empruntée à la clinique de Langenbeck, par C. Toock.* — J. P., économe, 67 ans, entré le 21 mai 1856 à l'hôpital. Début il y a un an par une petite induration située dans la portion droite de la langue. Aujourd'hui tumeur cancéreuse occupant toute la moitié droite de l'organe depuis la pointe jusqu'à la base. Opération. Chloroforme. Extirpation des deux tiers de la langue au moyen de l'écraseur. Absence d'hémorrhagie et de réaction fébrile. Guérison de la plaie en trois semaines. (*Deutsche Klinik*, 1856, nos 30 et 31.)

CONCLUSIONS.

1° Les opérations chirurgicales qui ont pour objet l'amputation partielle ou totale de la langue exposent au triple danger des hémorrhagies, de l'intoxication purulente et de divers troubles dans les fonctions de l'organe lingual.

2° Les circonstances qui donnent aux hémorrhagies de la langue un caractère particulier d'opiniâtreté sont : 1° le volume du système artériel dans cet organe ; 2° la dissolution des caillots par l'humidité de la région buccale ; 3° les alternatives incessantes de volume de la langue ; 4° la difficulté de saisir avec précision l'extrémité du vaisseau ouvert pour y appliquer une ligature ; 5° la dissolution des caustiques ; 6° l'humectation très-prompte des eschares ; 7° l'excessive mobilité de la langue ; 8° la rétraction des artères dans le tissu de l'organe par l'action des faisceaux musculaires longitudinaux.

3° L'intoxication putride dans les opérations qui se pratiquent sur la langue, est causée par la décomposition prompte des produits sécrétés que renferme la cavité buccale, décomposition qui est due à une humidité constante, à une température élevée, à l'accès presque permanent de l'air atmosphérique, à l'état inflammatoire de la cavité buccale, à la gangrène de portions plus ou moins considérables du tissu lingual.

4° L'emploi des caustiques pour la destruction du cancer de la langue expose : 1° à l'insuffisance d'action des substances employées, par suite de leur dissolution dans la cavité buccale ; 2° à leur diffusion et à l'extension de la brûlure par delà les limites qu'on s'était proposées ; 3° à l'empoisonnement par la pénétration du caustique dans la cavité digestive.

5° Les inconvénients suivants s'opposent à l'emploi des cautères métalliques pour la destruction du cancer de la langue : 1° ils s'éteignent très-promptement au sein d'une cavité maintenue dans un état continuel d'humidité ; 2° ils ne détruisent que des épaisseurs très-peu considérables des tissus sur lesquels on les applique ; 3° ils suscitent des inflammations très-violentes ; 4° les eschares produites par les cautères deviennent très-promptement humides, et elles entrent en putréfaction dans la cavité buccale longtemps avant le moment de leur expulsion définitive.

6° Les ligatures mises en jeu par tous les serre-nœuds employés avant la méthode de l'écrasement linéaire, ne déterminent pas la chute de la partie étranglée en moins de cinq, sept et huit jours, c'est-à-dire en un temps très-long eu égard à la rapidité de décomposition de la partie étreinte par la ligature.

7° La rupture du fil avant la séparation complète de la portion de langue ligaturée, expose à une opération très-douloureuse, celle qui consiste à réappliquer un nouveau fil et à recommencer la constriction.

8° La ligature ordinaire mise en mouvement par les serre-nœuds est beaucoup plus lente et plus douloureuse dans son action, que ne l'est la chaîne métallique.

9° L'écrasement linéaire a sur la ligature l'avantage de ne pas donner lieu à la putridité. Il est supérieur à l'excision comme donnant lieu à des plaies moins larges et complétement exemptes d'hémorrhagies.

10° L'écrasement linéaire peut satisfaire à toutes les exigences de la

médecine opératoire pour l'amputation totale ou partielle de la langue.

11° Pour effectuer la séparation complète des tissus dans l'amputation de la langue par écrasement linéaire, on ne doit pas mettre moins d'une demi-heure. On peut, sans autre inconvénient que la gêne qui en résulte pour le malade, y consacrer une durée de douze, vingt-quatre ou même trente-six heures.

12° Les appareils à écrasement destinés à l'amputation de la langue doivent être d'une construction très-légère, afin de pouvoir être laissés en place autant de temps que l'opérateur le juge nécessaire.

13° De tous les modes d'amputation de la langue, celui qui consiste dans l'écrasement linéaire est le seul qui permette toujours l'emploi de l'anesthésie par le chloroforme.

TITRE XIII

HYPERTROPHIE DES AMYGDALES ET AMYGDALOTOMIE SIMULTANÉE.

Dans la séance du 24 juillet 1850 de la Société de chirurgie, je fis à mes honorables collègues la communication suivante :

« Malgré la difficulté qu'on éprouve généralement à décider les enfants « à se soumettre à l'opération pour l'ablation des amygdales, je ne crois « pas être démenti par mon collègue M. Guersant, en disant qu'un certain « nombre de petits malades se présentent à l'opérateur d'assez bonne « grâce ; mais souvent, après l'ablation d'une des amygdales, la douleur « que cause cette première opération ôte à l'enfant tout son courage, et lui « fait opposer une vive résistance lorsqu'il s'agit de procéder à l'ablation « de l'amygdale restante.

« A cette première difficulté s'en ajoute une autre : c'est la sortie du « sang, qui souvent masque le jeu des instruments dans la seconde opé- « ration et cause des lenteurs fâcheuses. Depuis longtemps le désir d'éviter « cet inconvénient m'avait porté à rechercher les moyens de ne mettre « aucun intervalle entre les deux opérations, de les faire en quelque sorte « simultanément, et autant que possible à sec, du moins sans que l'écou- « lement sanguin dû à la première opération, vînt troubler la seconde.

« Je pensais qu'en employant deux amygdalotomes de Fahnestock on « pourrait arriver au but. Je me demandais seulement si le placement des « deux instruments à la fois serait praticable. Ce matin même j'ai eu l'oc- « casion d'être parfaitement édifié là-dessus, et de voir que les résultats « allaient au delà de ce que j'avais pensé. Un enfant de quatre ans que « m'avait adressé un digne confrère, M. Mazet, ayant été assis sur les « genoux d'un aide, j'ai placé successivement deux amygdalotomes, un « de chaque côté, et quand les deux amygdales ont été traversées par la « petite fourche, je les ai abattues presque au même moment. »

Il ne s'agissait point d'un mode opératoire inspiré par le désir bien puéril de faire un tour de force chirurgical, et de rendre plus prompte et plus brillante une opération qui, par elle-même, est assez simple. Un but plus sérieux se poursuivait ici; il fallait trouver une combinaison au moyen de laquelle on évitât tous les inconvénients dus à l'intervalle qu'on est forcé de mettre, entre l'ablation de la première amygdale et celle de la seconde.

J'avais été témoin nombre de fois, soit dans des opérations faites par moi, soit dans des opérations faites par d'autres chirurgiens, de ces inconvénients, que je résume ainsi :

1° La section de la première amygdale est ordinairement accompagnée de l'issue instantanée d'une certaine quantité de sang; le malade est pris aussitôt d'efforts de toux ou de vomissements qui lui rendent presque impossible à conserver l'attitude dans laquelle il doit se tenir pour la seconde opération.

2° Alors même que par la force de sa volonté il peut conserver l'attitude convenable, il lui est impossible de se soustraire à des mouvements de déglutition qui nuisent beaucoup au libre jeu des instruments.

3° Le sang qui remplit le fond de la gorge masque tellement les parties, que souvent la seconde ablation se fait mal, si même elle n'échoue pas complétement.

4° (Et cela s'observe surtout chez les enfants, mais quelquefois aussi chez les adultes), la douleur causée par la première opération, la vue du sang qui s'écoule, produisent un tel effroi chez le patient, qu'il se refuse formellement et de toutes ses forces, à subir la seconde opération.

Depuis ma communication à la Société de chirurgie, j'ai eu recours au procédé de l'**ablation simultanée** dans tous les cas où j'ai eu à pratiquer l'amygdalotomie, dans tous ceux, du moins, où les deux amygdales devaient être enlevées.

Le nombre de ces cas, depuis le 24 juillet 1850, s'élève au chiffre de 600. Comme il s'agissait d'apprécier par des études suivies, la valeur du procédé opératoire que j'avais proposé, j'ai dû recueillir avec exactitude toutes les observations des sujets qui avaient été soumis à l'ablation simultanée. Il est résulté de là que, tout en ayant pour but, dans le principe, l'étude exclusive d'une question purement opératoire, j'ai été conduit à une série de remarques qui se rattachent à l'histoire des affections de l'amygdale, de celles, du moins, dans lesquelles il y a accroissement de volume de cette glande. Tels sont, par exemple, l'hypertrophie, l'inflammation chronique, l'amygdalite aiguë, les abcès, etc.

Ce chapitre aura donc deux parties, l'une pathologique proprement dite, l'autre spécialement opératoire.

L'idée qui a servi de point de départ, pouvant se résumer par une figure accompagnée de courtes explications, il nous paraît utile de faire connaître

tout d'abord le dessin qui représente l'un des temps principaux de l'ablation simultanée.

L'opérateur, assis sur une chaise, pendant que le malade est à genoux devant lui, engage l'amygdale droite dans l'anneau d'un premier amygdalotome et y implante la petite fourche. Pendant qu'il tient encore de la main gauche le premier amygdalotome, il engage l'amygdale gauche dans l'anneau du second amygdalotome, et fait également pénétrer la petite fourche dans le tissu de la glande. Jusque-là il ne s'écoule point de sang dans le fond de la gorge, et il y a un temps d'arrêt pendant lequel on s'assure du placement exact des deux instruments. Mais aussitôt que ce point a été vérifié, on met en jeu l'anneau tranchant, d'abord à gauche, puis à droite, ce qui s'exécute avec toute la rapidité désirable.

Fig. 44.

(Voir pour l'anatomie chirurgicale, l'anatomie pathologique et les conséquences de l'hypertrophie amygdalienne, nos *Leçons cliniques sur l'hypertrophie des amygdales*, Paris, 1854, pp. 4, 12 et 22.)

Relativement à l'état général, il importe de savoir si l'individu est sujet à des hémorrhagies, ou si dans sa famille cet accident n'aurait pas été observé comme ayant un caractère diathésique. On sait, en effet, que plusieurs individus appartenant à une même famille ont présenté quelquefois une disposition hémorrhagique particulière, de telle sorte que la moindre solution de continuité devenait l'occasion de pertes de sang abondantes.

Les dispositions générales du sujet doivent encore être étudiées sous un autre point de vue, celui de la susceptibilité nerveuse, de la résistance probable qu'elle pourrait apporter à l'exécution de la manœuvre opératoire. Nous avons vu des sujets tellement difficiles à cet égard que, si des précautions particulières n'avaient pas été prises, il eût été à peu près impossible de pratiquer l'opération. Nous indiquerons, en parlant des aides et de la position du malade, les moyens de dompter ces résistances, qui sont toujours fâcheuses pour le malade lui-même et compromettantes pour l'opérateur.

Arrivons à l'étude des conditions locales.

1° *Examen du fond de la gorge.* — Il est beaucoup plus important qu'on ne le pense, de faire sur le sujet qui doit être opéré, un examen très-attentif du fond de la gorge. Dans ce but, nous employons notre dilatateur buccal dont nous avons déjà donné le dessin et la description. (Voy. t. I, p. 100.)

Examen à l'aide du speculum. — Dans l'emploi du speculum de la bouche, il importe d'être prévenu d'un fait que j'ai mentionné il y a fort longtemps dans mes cours d'anatomie, et qui consiste dans l'existence de saillies apophysaires contre lesquelles la pression de l'instrument pourrait être très-douloureuse. Il faut savoir, en effet, que l'os palatin présente, à la face inférieure de sa lame horizontale et tout près du bord postérieur de cette dernière, une crête que j'appelle **l'apophyse unguiculée de l'os palatin,** et qui tend à recouvrir l'orifice inférieur du canal palatin. Cette petite apophyse donne lieu à une saillie très-marquée, facile à sentir au travers de la muqueuse sur la voûte palatine du cadavre ou du sujet vivant. Elle rend excessivement douloureuses les ulcérations qui siégent sur la muqueuse du palais au niveau du point où existe cette apophyse.

Fig. 45.

On pourrait objecter que la pression d'un anneau métallique contre la voûte palatine peut causer de vives douleurs au malade; mais il faut noter que c'est le soulèvement produit par la base de la langue qui détermine le degré de pression que l'anneau de l'instrument exerce contre la voûte palatine. Or, un sentiment instinctif bien facile à comprendre empêche le malade de pousser trop loin cette pression. Il y a, d'ailleurs, à faire remarquer que la muqueuse palatine est organisée pour résister à un effort très-puissant. Comparez à ce point de vue, la surface supérieure ou nasale et la surface inférieure ou palatine de la partie horizontale de l'os maxillaire supérieur.

La surface supérieure en contact avec la muqueuse nasale est égale et presque lisse ; l'inférieure ou surface palatine présente, au contraire, un

certain nombre d'éminences transversales destinées à donner à la muqueuse palatine une grande fixité en rapport avec les frottements énergiques auxquels elle est soumise pendant la mastication.

On conçoit, en effet, qu'une membrane muqueuse qui se trouverait placée entre un os et des corps aussi résistants que ceux qui, souvent, sont pressés contre la voûte palatine, se décollerait avec facilité si elle ne possédait pas un mode de connexion tout particulier et très-résistant.

Exploration par pincement. — Quand on soupçonne l'existence d'a-

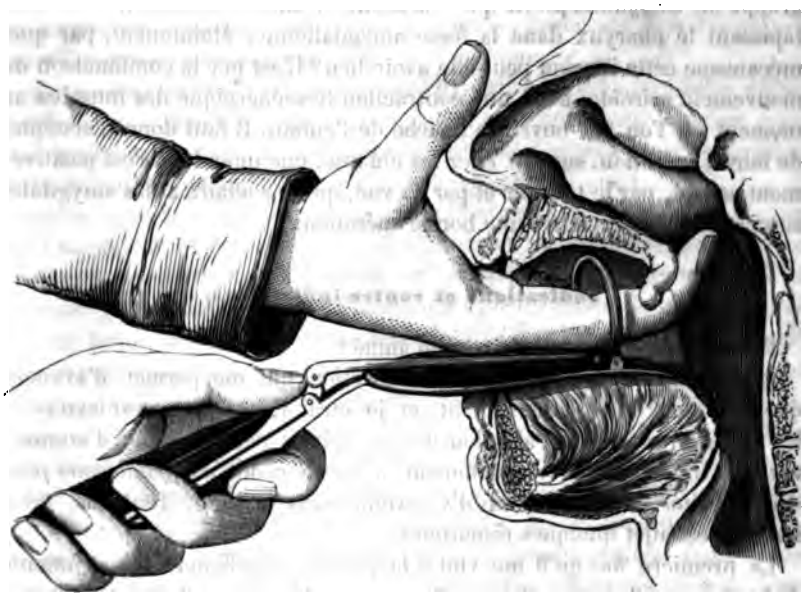

Fig. 46.

mygdales en grappe, un très-bon mode d'exploration, c'est celui qui a lieu par pincement, au moyen d'un doigt introduit dans l'intérieur de la cavité buccale, pendant qu'avec l'autre on presse contre la peau de la région sous-maxillaire latérale, de manière à comprendre entre les doigts toute l'épaisseur de l'amygdale.

L'expérience prouve à ceux qui pratiquent souvent l'ablation des amygdales, qu'on est exposé à de fréquentes illusions sur le volume et la configuration de ces glandes. Quelquefois l'observation, même assez attentive, si elle n'a lieu que par la vue, laisse échapper des particularités dont il serait important d'être prévenu pour pouvoir faire une bonne opération ; de sorte qu'il est utile de joindre aux autres modes d'exploration les renseignements fournis par le toucher.

C'est surtout chez les enfants très-jeunes qu'on est exposé à ces illusions, qui consistent à croire qu'on a affaire à des amygdales volumineuses, alors que celles-ci sont tout à fait *plates*. En effet, chez des enfants chez lesquels, à la simple ouverture de la bouche, les amygdales paraissent se toucher sur la ligne médiane, on est tout surpris de voir, au moment d'exécuter l'opération, que ces amygdales, en apparence volumineuses, ne peuvent pas s'engager dans les anneaux : on fait une, deux, trois tentatives sans résultat, et l'on finit par reconnaître que l'opération est tout bonnement impossible, et qu'on a affaire à ces amygdales en grappe ou *amygdales plates* qui consistent en une membrane glanduleuse tapissant le pharynx dans la fosse amygdalienne. Maintenant, par quel mécanisme cette illusion peut-elle avoir lieu? C'est par la combinaison du mouvement spiroïde, avec une contraction très-énergique des muscles au moment où l'on fait ouvrir la bouche de l'enfant. Il faut donc n'accepter de faire l'opération, surtout chez les enfants, que quand on s'est positivement assuré, par le toucher et par la vue, qu'on a affaire à des amygdales susceptibles de permettre une bonne opération.

Indications et contre-indications.

Peut-on opérer dans l'amygdalite aiguë?

J'ai acquis, à cet égard, une conviction qui me permet d'avancer que l'on peut, sans inconvénient, et je dirai même avec avantage pour les malades, pratiquer l'ablation des amygdales pendant l'état d'angine; nous ne traiterons pas complétement la question de l'*amygdalotomie pendant l'angine*, nous réservant d'y revenir dans la suite. Toutefois, nous ferons à ce sujet quelques remarques.

La première fois qu'il me vint à la pensée d'appliquer les instruments d'ablation sur des amygdales enflammées à l'état aigu, il me sembla que l'intervention de la médecine opératoire, en pareil cas, devait être intempestive, horriblement douloureuse, à peu près inexécutable, dangereuse, enfin, dans ce que l'on appelle les suites de l'opération. Je dirai plus, il me semblait qu'il y avait qelque chose de brutal à soumettre des organes endoloris à une véritable violence.

Je n'y eus donc recours, au commencement, que dans des circonstances purement exceptionnelles, chez des malades qui, depuis longtemps atteints d'hypertrophie des amygdales, étaient venus pour réclamer l'opération, et présentaient éventuellement l'un de ces accès inflammatoires si communs chez les sujets à amygdales hypertrophiées. J'eus lieu d'être surpris des excellents résultats qui furent obtenus, de ce sentiment, pour ainsi dire, instantané de bien-être, de la cessation subite de la fièvre, et, en somme, d'une transformation telle que le même individu qui se présentait la veille avec une expression douloureuse de la face, un accable-

ment extrême, une fièvre intense, se trouvait dès le lendemain, pour ainsi dire, complétement guéri.

Ce changement si remarquable me fit conclure qu'il n'y avait pas là de simples phénomènes inflammatoires, mais un état d'étranglement que l'opération levait tout d'un coup.

En résumé : l'excision même partielle des amygdales enflammées détermine la cessation immédiate et complète des phénomènes de l'amygdalite aiguë. Cela est établi par un nombre considérable de faits. Il y a plus, loin de fuir l'état inflammatoire, je le recherche, surtout dans les cas où les amygdales, n'étant pas très-volumineuses, bien que souvent malades, se présentent dans des conditions de volume beaucoup plus favorables pour l'opération au moment où elles sont enflammées.

(Ceci a été écrit dans mes leçons sur l'hypertrophie des amygdales, 1854, p. 68 et suiv.) bien antérieurement à ce qui a été publié sur le même sujet par quelques auteurs contemporains qui se sont donnés comme inventeurs de cette innovation déjà imprimée depuis sept ou huit ans.)

Entre la méthode qui consiste à traiter l'amygdalite aiguë par l'ablation de l'amygdale, et celle qui consiste à pratiquer la cautérisation abortive par le nitrate d'argent, nous n'hésitons pas à préférer la méthode de l'ablation. Non-seulement la cautérisation a l'inconvénient de ne point mettre un terme définitif aux amygdalites, ainsi que le fait l'ablation, mais elle expose au danger (quand elle est pratiquée avec le crayon de nitrate d'argent) de laisser tomber un fragment du caustique dans l'estomac ou dans les voies aériennes, ce qui, dans certains cas, a causé la mort. On a cité des exemples de guérison d'hypertrophie par la cautérisation au moyen du nitrate d'argent. Ce qui en a imposé dans ces cas, c'est qu'on a attaqué soit des inflammations aiguës, soit des états subinflammatoires de l'amygdale, et l'on a cru ainsi avoir guéri des hypertrophies. Dans le cas d'une véritable hypertrophie, il faudrait, pour en réduire le volume, faire usage d'un agent de cautérisation plus puissant que ne l'est le nitrate d'argent.

On a encore proposé les scarifications soit contre l'amygdalite aiguë, soit contre l'hypertrophie ou l'amygdalite chronique ; mais tous ces moyens n'ont qu'une efficacité passagère, ils constituent une cure palliative ; on est obligé d'y revenir très-souvent, tandis qu'un résultat définitif est obtenu sur-le-champ par l'ablation. J'ai vu des cas d'amygdalite chronique dans lesquels l'usage des eaux sulfureuses de Cauterets a produit des résultats très-favorables.

Contre-indications. — Y a-t-il quelque inconvénient attaché à l'absence des amygdales par suite d'ablation ? Nous savons que quelques auteurs ont résolu cette question dans un sens affirmatif et ont avancé que l'absence des amygdales pouvait avoir des conséquences nuisibles. Pour notre compte, nous déclarons que nous en sommes encore à trouver dans une

seule de nos observations la trace d'un inconvénient quelconque. Nous pensons que les craintes exprimées en ce sens ont été inspirées beaucoup plus par des vues théoriques que par les résultats de l'observation. Nous ne contestions pas qu'il ne fût présumable que l'absence de cet organe lubréfacteur ne pût devenir une cause de sécheresse de la gorge, et, dès lors, de difficultés dans la déglutition, d'embarras plus ou moins prononcés dans les fonctions du pharynx. Nous avons donc interrogé les malades à ce point de vue, et nous n'avons jamais constaté qu'aucun d'eux se plaignît des inconvénients auxquels il vient d'être fait allusion. Mais, dira-t-on, les amygdales n'ont pas été mises là pour rien. Assurément: mais le prépuce a sans doute aussi son utilité, et cependant, on le supprime avec avantage chez un très-grand nombre d'individus.

D'ailleurs, l'expérience est décisive à cet égard. Des malades suivis avec persévérance pendant dix à douze années, n'ont rien présenté qui indiquât une suite fâcheuse quelconque. Loin de là, on a constaté une amélioration notable dans la constitution.

Obs. — Une demoiselle présentait tous les ans, depuis nombre d'années, des amygdalites d'une intensité extrême se terminant toujours par des abcès qui la retenaient au lit quinze jours, et chez elle des tentatives d'opérations incomplètes avaient laissé une grande partie des amygdales. Je recourus de nouveau à l'ablation qui, cette fois, fut complète et suivie d'une amélioration notable dans la constitution. Depuis cette époque, les maux de gorge violents qui revenaient annuellement ne reparurent plus.

Quant à la question de savoir si l'amygdale doit être enlevée complétement ou en partie, nous ferons remarquer que cette question se lie à celle de la reproduction possible de l'amygdale, et, par conséquent, de la récidive de la maladie. Si l'on entend par reproduction de l'amygdale la régénération du tissu propre de cette glande, nous dirons que cette prétendue reproduction est un non-sens. On conçoit que la portion restante de la tonsille amputée s'hypertrophie, que du tissu cellulaire s'organise et bourgeonne sous la forme de granulations plus ou moins volumineuses: on conçoit que l'organe acquière même, à la rigueur, des proportions plus considérables que celles qu'il possédait avant l'opération, mais qu'il y ait reproduction de l'amygdale comme il peut y avoir reproduction de certaines parties du corps, telles que les ongles ou les cheveux, c'est ce qu'on ne saurait dire sans avancer une erreur.

Questions préalables relativement à l'opération.

1° Question de l'âge dans l'amygdalotomie.

Il n'y a pour nous aucune limite absolue en tant qu'elle se déduirait de l'âge. Du moment que les amygdales sont un obstacle notable pour le bon

exercice de la respiration, pour l'hématose, pour la déglutition, cet obstacle doit disparaître. En effet, où prendrait-on la limite? Est-ce dans la considération de l'acte opératoire et de son plus ou moins de facilité d'exécution? Serait-ce dans la crainte de dangers plus grands, auxquels exposerait d'une manière spéciale un très-jeune âge? Comme possibilité opératoire, il n'est assurément pas plus difficile d'enlever les amygdales au plus jeune enfant que de pratiquer la staphylorrhaphie. Comme dangers consécutifs, celui, par exemple, de l'hémorrhagie, il faut plus de surveillance, mais il n'est point un obstacle absolu. Combien on a tort de ne pas pratiquer de meilleure heure l'amygdalotomie chez un grand nombre de jeunes sujets! Nous croyons que l'on préviendrait ainsi l'aggravation par l'hypertrophie amygdalienne de beaucoup de maladies de l'enfance; on débarrasserait ainsi la marche du développement général d'une entrave qui lui est excessivement préjudiciable.

Nous partageons donc entièrement la manière de voir de notre honorable collègue, M. Guersant, qui est d'avis d'abaisser considérablement la limite d'âge, se fondant sur ce que de deux à six ans l'hypertrophie des amygdales détermine de fréquents maux de gorge, et quand ceux-ci se compliquent de la production de pseudo-membranes, la suffocation est beaucoup plus prompte que chez les enfants à amygdales non hypertrophiées. M. Guersant a pratiqué l'opération sur un enfant âgé de dix-huit mois.

Les difficultés d'exécution ont été considérablement aplanies par l'usage de ces amygdalotomes à anneaux plus petits, tels que ceux qu'a fait construire M. Guersant, et par l'emploi de notre dilatateur de la bouche. Quant à la crainte des hémorrhagies, au moyen d'une surveillance particulière, du collier de glace dans un sac de baudruche, et, au besoin, du perchlorure de fer, on parviendrait à se rendre maître des accidents.

Doit-on pratiquer l'ablation complète de l'amygdale ou simplement son excision partielle? En d'autres termes, **l'énucléation** ou **l'excision?**

C'est désormais par ces termes que nous désignerons les résultats opératoires. Nous ferons connaître tout d'abord notre manière de voir; nous indiquerons ensuite sur quoi elle est fondée. Nous espérons prouver, que le choix du procédé opératoire et de l'espèce d'instruments à employer doit se déduire de l'idée qu'on se fait du caractère que l'on veut donner à l'opération.

Nous pensons que l'on doit tendre à opérer par **énucléation**; que la résection est un pis-aller à la rigueur acceptable, mais qui ne doit pas être recherché à dessein; que l'ébarbement est tout bonnement une opération manquée, et qu'enfin l'excision est, dans bien des cas, une opération à refaire.

Avantages de l'énucléation. — L'énucléation ou ablation complète a pour avantages : 1° de juger la question d'une manière définitive et à toujours;

2° de débarrasser le malade de tous les inconvénients au nom desquels l'opération avait été réclamée; 3° de ne pas laisser subsister une partie de ces inconvénients avec chance d'une opération ultérieure aggravée dans ses difficultés; car, sans savoir au juste à quoi cela tient, et c'est une question sur laquelle nous reviendrons plus tard, les secondes opérations, en fait d'amygdales, sont toujours plus difficiles qu'une première opération; 4° l'énucléation laisse une plaie beaucoup plus petite et beaucoup moins exposée aux exsudations couenneuses que celle de l'excision; 5° elle expose moins aux hémorrhagies.

Sur 102 cas d'ablation simultanée, nous avons eu 11 cas d'hémorrhagie, dont aucun, nous devons le dire, n'a eu de suites fâcheuses. Eh bien, sur ces 11 cas, **un seul** a coïncidé avec **l'énucléation**, tandis que tous les autres ont eu lieu après l'excision.

Il ne nous reste donc, pour notre part, aucun doute sur la prééminence de l'énucléation, et c'est même pour cela que nous préférons de beaucoup l'instrument de Fahnestock au bistouri, toutes les fois, bien entendu, que l'application de l'amygdalotome est possible. Or, il faut savoir qu'elle est presque toujours possible. On peut considérer comme tout à fait chimérique ce qui a été dit sur l'obstacle que l'excès de volume des amygdales pourrait opposer à leur introduction dans les anneaux; car nous avons acquis la preuve que des amygdales pesant 7 grammes et demi et 8 grammes (c'est le poids des plus volumineuses que l'on puisse rencontrer) n'ont opposé aucun obstacle à la pénétration dans des anneaux de 36 millimètres de diamètre.

L'amygdalotome de Fahnestock, dans sa simplicité primitive, est un instrument fort ingénieux, mais en même temps très-imparfait, et donnant lieu à de nombreux inconvénients inhérents à chacun de ses vices de construction. Nous aurons l'occasion de revenir sur ces divers inconvénients: mais jusque-là, et pour faire bien comprendre le sens des modifications que nous avons apportées à l'instrument de Fahnestock, nous lui adresserons les reproches suivants : 1° il laisse échapper l'amygdale, soit en déchirant son tissu au moment où on le met en place, soit en ne la retenant plus au moment où elle vient d'être coupée; 2° rien n'indique à l'opérateur le degré précis où l'on doit s'arrêter quand on attire, au moyen de la fourchette, l'amygdale dans l'intérieur de l'anneau; 3° la fin de la section de l'amygdale se fait dans des conditions où l'instrument agit avec le moins de force, et cela précisément à un moment où cette force est le plus nécessaire; 4° l'amygdale n'est pas assez solidement embrochée, et la fourche tend à la saisir trop près de sa surface libre; 5° l'anneau tranchant, arrivé sur la fin de sa course, ne se dégageant pas dans une assez grande étendue, on est exposé à produire l'arrachement de la muqueuse.

L'amygdalotome que nous avons fait construire diffère des instruments du même genre par les caractères que voici :

L'écartement de la fourche a été gradué au moyen d'une vis ou régulateur, qu'on a fait placer sur la tige qui supporte la fourche. Au moyen de la vis indiquée, on peut donner à ce temps de l'opération toute la précision nécessaire, en réglant à l'avance le degré d'écartement de la fourche pour chaque cas particulier.

Il arrive souvent qu'en poussant la fourche, on embroche l'amygdale trop près de sa surface libre. Pour éviter cet inconvénient, le talon de la fourche a été disposé en manière de demi-coquille, de telle sorte que le mouvement de propulsion se combine forcément avec un mouvement de pression du plat de la fourche contre l'anneau.

On a ajouté un pavillon à la tige de l'instrument.

Il faut que le mouvement d'extension du pouce, par lequel l'anneau tranchant est mis en jeu, jouisse de toute sa force et de toute son étendue. Or, avec l'instrument primitif de Fahnestock, le mouvement d'extension du pouce était épuisé avant que la section du pédicule de la glande fût complète; et il est à noter que la résistance que fait éprouver le tissu de l'amygdale n'est à aucun moment plus forte que vers la fin même de la section. On est alors obligé de s'y reprendre, ce qui est fâcheux, attendu que ce moment est aussi celui qui est le plus douloureux.

Afin de parer à cet inconvénient, on a reporté de près de 2 centimètres en arrière le point d'appui que prend la pulpe du pouce. Cela s'est fait par l'addition d'un petit infundibulum qui engaîne la tige de l'instrument.

Configuration de la fourche.

Elle doit être armée de trois branches, parce que, dans les cas où le tissu de l'amygdale est friable, deux branches, et à plus forte raison une seule, déchirent ce tissu, ce qui fait manquer l'opération. Les extrémités de chacune des divisions de la fourche doivent être disposées en forme de fer de flèche, ce qui contribue encore à mieux fixer l'amygdale. Pour les deux flèches latérales, j'ai adopté une très-bonne modification due à M. Guersant, et qui consiste à supprimer la demi-flèche externe qui expose à blesser la langue et à y enferrer l'instrument.

J'ai assuré un dégagement suffisant de l'anneau sécateur.

Pour prévenir la déchirure de la muqueuse au moment où la section va se terminer, ce qui oblige quelquefois à arracher l'instrument de force par suite de l'engagement d'un lambeau de muqueuse dans la coulisse des anneaux, l'amygdalotome a été modifié de manière à permettre à l'anneau tranchant de se dégager dans une suffisante étendue.

Pour prévenir un mouvement de rotation par suite duquel le manche se dévisse quelquefois sur la tige qu'il supporte, j'ai fait fixer par une petite traverse le manche sur sa tige.

Quand on veut substituer à l'instrument de Fahnestock, dans l'amygdalotomie, l'emploi du bistouri, c'est à celui qu'on a désigné sous le nom de *bistouri de Blandin* qu'il convient de recourir. Ce bistouri est terminé par

un bouton, disposition qui préserve de tout danger les parois du pharynx: mais comme ce bouton est peu volumineux, il arrive quelquefois que dans les mouvements de va-et-vient qu'on imprime à la lame du bistouri, il s'engage et s'encapuchonne, en quelque sorte, dans les lacunes mêmes de l'amygdale; la glande une fois liée ainsi avec l'extrémité de l'instrument, participe alors à tous les mouvements qui lui sont imprimés par l'opérateur et échappe à la section. C'est dans le but de prévenir cet inconvénient que j'ai fait construire un bistouri qui, au lieu de présenter un simple bouton, se termine du côté du tranchant par une lentille mousse s'élevant à angle droit, de telle sorte que, quand cette espèce de crochet est une fois engagé en arrière de l'amygdale, on ne court pas le risque que l'extrémité du bistouri puisse jamais se perdre dans le tissu de la glande, il la ramène sans cesse au-devant de lui. J'ai trouvé, en outre, beaucoup plus avantageux de rendre convexe toute la portion de tranchant qui sert à la section de la glande.

On peut employer encore comme moyen d'ablation des amygdales, quand elles sont pédiculées, l'*écraseur linéaire*. C'est un moyen à peu près sûr d'éviter toute hémorrhagie et d'opérer à sec.

Il existe un procédé de M. Soupart dans lequel on pédiculise l'amygdale avant d'en opérer la section.

De l'emploi des anesthésiques dans l'amygdalotomie.

C'était une chose très-désirable en chirurgie pratique, que de faire participer aux bienfaits de l'anesthésie, les malades qui ont à subir l'ablation des amygdales.

Quelque rapide et simplifiée que soit cette opération, il est à considérer que, par cela seul qu'il y a opération, tout ce qui peut calmer les appréhensions du malade est d'une utilité réelle; mais il faut surtout avoir égard à ceci : que la plus grande partie des sujets à opérer étant des enfants, c'est leur épargner, à eux et à leurs parents, des moments fort pénibles, que d'arriver à pratiquer cette opération sans qu'ils en aient conscience.

L'amygdalotomie simultanée pouvait seule permettre de satisfaire à ces indications et de concilier la double exigence de l'intégrité du passage de l'air et de l'anesthésie.

Les objections qui ont été élevées contre l'anesthésie pendant les opérations sanglantes pratiquées sur le fond de la gorge sont les suivantes :

1° L'ablation des amygdales pendant l'anesthésie peut causer l'asphyxie par la pénétration du sang dans les bronches chez un sujet dont la spontanéité est enchaînée, disons plus, presque éteinte par le chloroforme.

2° Il peut survenir des hémorrhagies qui passent inaperçues par suite de la déglutition involontaire du liquide sanguin pendant l'état d'engourdissement qui succède à la période de collapsus.

3° La difficulté de maintenir l'anesthésie, à cause de l'attouchement nécessaire du fond de la gorge avec les instruments et aussi par suite de ce que, la bouche du malade devant être ouverte pour l'opération, l'air pénètre sans mélange dans cette cavité, et prépare ainsi la fin de l'anesthésie.

4° La position horizontale commandée par la prudence au point de vue anesthésique, mais qui a l'inconvénient de rendre plus difficile le manuel des opérations pratiquées au fond de la gorge, est encore une contre-indication à l'emploi du chloroforme.

5° L'ablation simultanée est si prompte, si sûre et si peu douloureuse, qu'il semble superflu de chercher les moyens d'appliquer le chloroforme en pareil cas.

Toutes ces raisons, que le praticien sait comprendre, ne peuvent pas être appréciées par certains malades, que la seule idée d'une opération met hors d'eux-mêmes, et qui ne veulent pas entendre parler d'une douleur, si courte et si passagère qu'elle soit, du moment qu'elle est occasionnée par les instruments du chirurgien.

Voici maintenant le plan que nous avons adopté pour résoudre **le problème de l'emploi des anesthésiques dans l'amygdalotomie.**

Fig. 17.

Si, pendant l'état anesthésique, on peut parvenir, disons-nous à installer deux amygdalotomes, un sur chaque amygdale, et à traverser tout d'abord chacune d'elles avec la petite fourche de l'instrument, ce qui produit à peine quelques gouttes de sang; si dans cet état de choses on attend le moment où quelques manifestations spontanées indiquent un réveil très-prochain, on pourra, en faisant alors la section simultanée avec la rapidité

d'exécution propre à ce *modus faciendi*, enlever les deux amygdales avant le retour des perceptions douloureuses, et cependant, à un moment où déjà le malade est en position d'expulser le sang qui tombe dans la gorge. Il faut se rappeler que la tendance à expulser de la cavité buccale les corps liquides est, pour ainsi dire, une des aptitudes que développe le chloroforme ; car il n'est presque pas de sujets qui, sous l'influence de cet agent, ne se livrent à une sputation quelquefois très-désobligeante pour ceux qui les entourent. A quoi il faut ajouter que le malade, étant couché horizontalement ou dans une demi-obliquité, serait incliné sur le côté droit immédiatement après la section des amygdales, dans l'attitude que prennent spontanément les malades tellement affaiblis qu'ils ne peuvent s'asseoir pour vomir.

Voilà ce qui a été réalisé de point en point chez un malade de l'hôpital Saint-Antoine, opéré le 23 octobre 1852.

Obs. — Le malade, âgé de vingt et quelques années, fut conduit à la salle d'opérations et couché sur le lit, où il fut assoupi au moyen du chloroforme, qui lui était administré à l'aide d'une compresse. Je fais découvrir la bouche, tout en continuant l'inhalation nasale ; glissant alors le dilatateur entre les arcades dentaires, je le déploie et je le fais tenir par la main d'un aide ; je place ensuite un des amygdalotomes. N'éprouvant alors aucune difficulté dans cette manœuvre, je fais retirer le dilatateur et je place le second amygdalotome aussi facilement que le premier, en ayant soin, pour l'un comme pour l'autre, de pousser la petite fourche à trois branches, qui doit s'implanter dans l'amygdale. Cela fait, toute inhalation est immédiatement suspendue ; on commence à réveiller le malade, et aussitôt qu'à des signes non douteux on s'aperçoit que la connaissance revient, la section s'accomplit en un instant et le malade est incliné sur le côté droit. Le sang prend son cours au dehors ; il n'y a ni efforts de toux, ce qui atteste qu'aucune goutte de sang n'a pénétré dans les voies aériennes, ni déglutition involontaire du sang dans l'estomac. Aucun accident n'a signalé les suites de cette opération, qui prouve, suivant nous, que, moyennant des précautions faciles à prendre, on pourra sans danger faire participer aux avantages de l'anesthésie les malades qu'on doit soumettre à l'ablation des amygdales.

Nous admettons donc d'une manière formelle l'emploi du chloroforme dans l'ablation des amygdales, mais à la condition que le sujet devra être opéré dans la position horizontale, et que les amygdalotomes étant placés pendant la période d'anesthésie complète, la section n'aura lieu qu'au moment où le malade aura donné des signes positifs du retour de la spontanéité.

Procédé opératoire.

Position du malade. — Cette position varie suivant que le malade se soumet à l'opération de bonne volonté, ou que par suite de son âge ou de son indocilité on doit s'attendre de sa part à une résistance plus ou moins vive.

Lorsqu'on a affaire à un sujet adulte ou à un enfant qui se soumet volontairement à l'opération, voici la position que nous regardons comme préférable à toutes les autres : on fait mettre le malade à genoux devant l'opérateur, qui est assis. Cette première attitude étant donnée, on engage le malade à s'asseoir sur ses talons, et on lui fait ouvrir la bouche dans la position légèrement renversée que prend naturellement la tête par suite de l'attitude indiquée.

Cette position a l'avantage de permettre une action très-facile des instruments; de plus, elle permet de maîtriser aisément les mouvements du malade.

Lorsque nous avons affaire à un enfant ou à un sujet chez lequel on a quelques motifs de prévoir une vive résistance, nous faisons asseoir un aide grand et fort sur un siége solide ; l'enfant est assis sur cet aide, qui vient croiser ses mains au-devant de la poitrine du patient et enlace entre ses jambes celles du sujet.

Dans l'un comme dans l'autre cas, on doit appliquer une serviette qui, d'une part, se serre autour de l'extrémité inférieure du cou, et qui, d'autre part, vient se nouer autour de la taille en recouvrant les mains et passant au dessous des coudes.

Les divers temps de l'opération peuvent se résumer ainsi : 1° dilatation de la bouche et introduction de l'amygdalotome ; 2° encastrement de l'amygdale ; 3° fixation de l'amygdale au moyen de la fourchette ; 4° section de l'amygdale.

On facilite singulièrement l'exploration de la bouche en recommandant au malade de prononcer la voyelle A pendant qu'on l'examine. La prononciation d'aucune des autres voyelles n'est aussi favorable.

1° Dilatation de la cavité buccale et de l'isthme du gosier.

Quelquefois, chez les enfants il y a un tel rapprochement des mâchoires, qu'il est impossible d'écarter les rangées dentaires pour glisser l'amygdalotome jusqu'à sa destination. Dans d'autres cas, l'enfant saisit l'instrument entre les dents, au risque de le briser, et il n'est pas toujours facile de lui faire lâcher prise. Souvent il suffit de pincer les narines du petit malade pour lui faire ouvrir largement la bouche, et l'on profite de ce moment pour introduire l'amygdalotome. Mais quand la résistance est plus opiniâtre, il faut employer le dilatateur annulaire, qu'on introduit en profitant du moindre desserrement des rangées dentaires. L'instrument une fois arrivé dans la cavité buccale, il n'y a pas de résistance qui puisse lutter contre l'effet dilatateur de cet appareil.

2° Encastrement de l'amygdale dans l'anneau de l'amygdalotome.

Ce temps de l'opération se fait généralement sans grande difficulté, si surtout on a la précaution d'engager l'hémisphère de l'anneau au dessous de

ce que nous appelons **le lobule de la glande**, c'est-à-dire de cette partie **acuminée** qui descend vers le pharynx. C'est toujours par l'emboîtement de l'hémisphère inférieur de l'amygdale qu'il faut commencer. Dans certains cas difficiles j'ai fait concourir à l'introduction de l'amygdale dans l'anneau, l'emploi d'une pression latérale exercée à travers la peau dans la région sous-maxillaire correspondante à la tonsille.

3° Fixation de l'amygdale par la fourche et ablation simultanée.

Une fois l'amygdale convenablement engagée dans l'anneau du premier amygdalotome, nous poussons la petite fourche destinée à fixer la glande et à l'amener plus avant encore dans l'intérieur de l'anneau.

De cette manière, le premier amygdalotome est en position stable sur l'amygdale droite et prêt à opérer la section, il sert même dans quelques cas à faciliter le placement du second amygdalotome. Celui-ci est alors introduit à son tour; à ce moment, on donne l'autre amygdalotome à tenir, pour se réserver la liberté d'enfoncer la petite fourche du second instrument. Cela fait, on presse sur le manche de la fourche, et l'on accomplit immédiatement la section. On reprend aussitôt des mains de l'aide, le premier instrument, et l'on termine sur-le-champ la double opération. L'amygdalotome qu'on introduit le second est donc de cette manière celui qui effectue la première section.

Gargarisme avec l'eau vinaigrée.

L'instrument de Fahnestock a une double manière d'agir : tantôt l'instrument procède à l'égard de l'amygdale par section franche, c'est là sa destination avouée; tantôt il procède par arrachement. Rappelons-nous d'abord que la construction même de l'instrument suppose toujours que l'action du tranchant a lieu plus encore par pression que par glissement, ce qui déjà est une prédisposition au mode de l'arrachement.

Mais enfin, si l'amygdale n'est que modérément engagée dans l'anneau, et pas jusqu'à la moitié de son épaisseur; si l'anneau sécateur est bien tranchant, l'instrument produit une coupe nette, il enlève une tranche de l'amygdale, et son mode d'action est celui de la section simple.

Si, au contraire, l'anneau sécateur ne coupe qu'imparfaitement; si, de plus, l'amygdale est attirée dans l'intérieur de l'anneau au delà de la moitié de son épaisseur, alors l'action du sécateur se convertit, avant la section, en une action compressive qui tend à expulser l'amygdale de son chaton avant de la couper, et l'instrument coupant mal, il y a plutôt arrachement que véritable section. On est sûr, par exemple, que dans cette manière d'agir l'ablation de l'amygdale tout entière est accomplie. Ce mode est beaucoup plus douloureux que l'autre, surtout si la main de l'opérateur faiblit, et si le mouvement d'extension du pouce n'a pas d'emblée tout son complément.

Faut-il donner la prééminence **au bistouri sur l'amygdalotome**, ou à

l'amygdalotome sur le bistouri? c'est encore aujourd'hui une question non résolue. Examinons un à un les *desiderata* du manuel opératoire, et voyons comment chacune des méthodes y satisfait.

1° Il est très-difficile de pratiquer l'ablation totale avec le bistouri, tandis qu'elle s'exécute facilement avec l'amygdalotome.

2° En ce qui touche à la lésion du voile du palais et de ses piliers, l'amygdalotome offre toutes les garanties désirables. Le bistouri expose beaucoup plus à ce genre d'accidents.

3° Eu égard à la douleur que cause l'opération : celle que fait subir l'amygdalotome est beaucoup plus rapide ; elle est, pour ainsi dire, instantanée, tandis que celle qui résulte de l'action du bistouri dure, quoi qu'on fasse, un peu plus longtemps.

4° Eu égard à la lésion de l'artère carotide, l'amygdalotome rend cette lésion presque absolument impossible. Il n'en est pas de même pour le bistouri.

5° Eu égard à la nécessité de voir, d'un bout à l'autre de l'opération, le jeu des instruments, le bistouri comporte des exigences qui sont loin d'exister au même degré pour l'amygdalotome.

6° Eu égard à l'écoulement du sang pendant l'opération : cet obstacle, avec lequel il importe beaucoup de compter quand on emploie le bistouri, s'annihile complétement avec l'ablation simultanée, pour laquelle l'emploi de l'amygdalotome est tout à fait indispensable.

7° Eu égard à la résistance du sujet, l'opérateur est bien autrement indépendant, avec l'amygdalotome, de l'agitation et des mouvements désordonnés du malade, qu'il ne l'est avec le bistouri.

Si du parallèle que nous venons d'établir il ne résulte pas que l'emploi de l'amygdalotome, à titre de méthode générale, l'emporte de beaucoup sur le bistouri, nous avouerons que nous ne savons pas comment on peut, en médecine opératoire, déterminer la valeur des méthodes.

Quand on examine avec attention une amygdale qui vient d'être énucléée par ablation complète faite au moyen de l'amygdalotome, on constate certains caractères que voici : on reconnaît d'abord que la muqueuse forme, au pourtour de l'amygdale enlevée, une sorte de **collerette** ou frange mobile, qui devient flottante lorsqu'on plonge l'amygdale dans un liquide. Un autre caractère des amygdales ainsi enlevées par énucléation, consiste dans la présence à leur surface de la **demi-capsule amygdalienne** dont nous avons parlé le premier. Enfin, l'exiguïté relative de la plaie d'opération est encore un caractère de l'ablation complète.

Une seule précaution m'a paru être de rigueur après l'amygdalotomie, c'est le décubitus au lit et une tranquillité parfaite le jour de l'opération.

En exigeant plus, on impose aux malades une contrainte fort ennuyeuse et presque toujours inutile.

En exigeant moins on s'expose aux dangers d'une hémorrhagie fort inquiétante.

J'en ai eu un remarquable exemple sur l'un des dévoués élèves de mon service. M. Guenot, à qui je pratiquai l'ablation simultanée avec recommandation de garder la chambre et même le lit pendant 24 heures. L'opéré n'en tint compte; il sortit dans la journée, fut pris d'une hémorrhagie, devenue plus tard tellement abondante et accompagnée de telles syncopes, que sans la présence d'esprit de mes excellents internes de Lariboisière, nous aurions pu avoir à déplorer la perte du malade.

Complications de l'amygdalotomie.

Difficultés. — Quelquefois on éprouve d'assez grandes difficultés à engager l'amygdale dans l'anneau de l'instrument.

Ces difficultés tiennent à plusieurs causes.

1° *La position trop déclive de l'amygdale.* — Souvent vous voyez des malades qui, au moment de l'examen de l'arrière-bouche, sont pris d'un mouvement de vomiturition qui fait remonter les deux amygdales, et les fait apparaître avec un tel degré d'évidence, qu'il semble au premier abord très-facile de les engager dans les anneaux. Présente-t-on ceux-ci à l'amygdale, le résultat est négatif.

C'est qu'en pareil cas la position de l'amygdale est habituellement très-déclive. La glande ne s'élevait que sous l'influence d'un mouvement de vomiturition; l'hémisphère inférieur des anneaux n'est pas porté assez bas pour s'engager au dessous du lobule de ces amygdales; l'instrument les refoule latéralement et ne les reçoit point dans son anneau (amygdales plongeantes).

2° *Le volume.* — Il est des amygdales qui sont un peu trop volumineuses pour le diamètre des anneaux. Avec une traction modérée, on parviendrait à les y engager; mais en présentant l'anneau et en exécutant un mouvement de pression, elles s'étalent et sont refoulées. L'érigne à griffes latérales résout cette difficulté.

3° *Tension des piliers du voile.* — Une autre difficulté provient de l'espèce de tension que présentent, dans certains cas, les piliers du voile du palais, qui, à la manière de deux cordes, refoulent l'amygdale vers la partie latérale externe, tandis que le but de l'opérateur est de l'attirer vers la ligne médiane.

Cette tension des piliers peut provenir de deux causes, tantôt d'un état spasmodique qui se réveille fortement sous l'influence du contact de l'instrument et de l'état moral où se trouve l'opéré; tantôt de l'action même des instruments abaisseurs de la langue, instruments qui, bien que satisfaisant à une indication importante, ont l'inconvénient de tirailler plus ou moins fortement le pilier antérieur qui vient masquer l'amygdale.

En effet, le muscle contenu dans l'épaisseur de ce pilier se rend à la partie latérale de la langue.

Dans certains cas, l'amygdale est comme enchatonnée entre les piliers, et cela par suite d'adhérences qui se sont établies antécédemment entre le pilier antérieur du voile et l'amygdale elle-même, sous l'influence d'une inflammation diphthéritique ou ulcéreuse datant d'une époque antérieure. Dans ce cas, le pilier antérieur est largement étendu sur l'amygdale. Quand cela se présente, le bord interne de ce pilier se rapproche de la ligne médiane à un degré tel qu'il est à peu près impossible que l'amygdale le déborde, et qu'elle puisse entrer dans l'anneau de l'amygdalotome autrement qu'accompagnée d'une partie plus ou moins considérable du pilier antérieur.

Dans certains cas, la difficulté de l'engagement dans l'anneau provient de ce qu'on a affaire à une amygdale en grappe qui avait été prise d'abord pour une amygdale globuleuse, mais qui, en définitive, n'est qu'une espèce de membrane glandulaire très-plate. Dans ces cas, qui supposent que l'exploration par pincement, que nous avons conseillée, n'a point été faite, il faut se hâter d'y recourir, et quand on a reconnu ce genre d'obstacle, on ne s'obstine pas mal à propos à continuer des manœuvres qui ne peuvent pas aboutir.

Le tissu de l'amygdale, étant quelquefois très-friable, se morcelle facilement sous les instruments à griffes, qui perdent ainsi toute solidité d'implantation. Le moyen qui nous a paru le plus efficace pour remédier à cet inconvénient consiste à multiplier autant que possible le nombre des pointes de la griffe.

Imperfections. — Lorsque l'opération manque son but, c'est presque toujours parce qu'on n'enlève pas une quantité suffisante de l'amygdale. Cela survient par des causes diverses : tantôt le tissu de l'amygdale est trop friable, il se laisse déchirer par la fourche qui s'en dégage complétement, et alors on retire l'instrument sans ramener aucune portion de la glande, tantôt celle-ci se déchire dans une partie seulement de son épaisseur, et alors on n'enlève qu'une tranche très-mince de l'amygdale. Cette espèce d'ébarbement s'observe encore dans les cas où la fourche a été implantée trop-près de la superficie.

Dans certains cas, l'amygdale n'est encore sectionnée que d'une manière insuffisante, parce que l'anneau est placé obliquement, lorsqu'on porte le manche de l'instrument trop en dehors. Il importe donc de tenir l'amygdalotome de telle manière qu'il se dirige franchement d'avant en arrière.

Dans le but d'éviter la blessure du pilier antérieur du voile du palais, on a proposé de porter le manche de l'amygdalotome fortement en dehors. Je dois dire que je ne connais rien de plus propre que cette manœuvre à faire manquer le but essentiel de l'opération, et à n'enlever de l'amygdale qu'une portion insuffisante.

L'imperfection, qui consiste à manquer l'amygdale ou à ne l'ébarber que d'une manière tout à fait insuffisante, n'a pas, par elle-même, de bien graves inconvénients ; mais ce qui la rend très-pénible, c'est qu'à un moment devenu décisif et douloureux il faut revenir à une nouvelle tentative pour saisir l'amygdale, et cela lorsque le sang qui s'écoule dans la gorge masque les parties sur lesquelles on doit agir, et que la surexcitation où se trouve le malade est quelquefois à son paroxysme. Nous ne parlons pas de la petite déception qu'éprouve l'opérateur qui retire avec son instrument une espèce de pellicule, ou qui même n'enlève rien du tout.

Quant à l'imperfection qui consisterait à engager dans l'anneau de l'amygdalotome des parties voisines de l'amygdale, et dont la blessure serait dangereuse, nous devons dire que jamais nous n'avons été témoin d'un pareil genre d'accident.

Accidents. — 1° *Hémorrhagie.* — L'hémorrhagie ne s'est présentée à nous que dans un vingtième des cas environ. Ajoutons à cela que jamais elle ne nous a donné d'inquiétudes réelles, qu'elle a toujours été maitrisée par des moyens fort simples dans leur application, et qu'elle n'a laissé des suites fâcheuses chez aucun de nos malades.

L'hémorrhagie peut être produite par la difficulté de la respiration nasale.

On verra comment nous avons été conduit à reconnaître l'action de cette cause d'hémorrhagie, et à établir ce précepte qu'il faut toujours s'assurer avant l'opération de l'état de liberté de la respiration nasale.

Après l'ablation des amygdales, évitez tout ce qui peut être une cause de constriction du cou. Chez un élève de Saint-Cyr qui avait gardé son col militaire, il y eut hémorrhagie.

Un homme se présente à l'hôpital Saint-Antoine ayant à la fois des polypes du nez et une hypertrophie d'amygdales ; il y avait donc chez ce malade une double opération à faire. N'étant point encore fixé, comme je le suis aujourd'hui, sur la nécessité de pourvoir à la respiration nasale, au lieu de m'occuper d'abord du polype, je commence par l'ablation des amygdales. Celle-ci est suivie d'hémorrhagie, et cette circonstance, réunie à quelques autres remarques que j'avais faites sur les hémorrhagies veineuses, me conduit à penser que l'obturation des fosses nasales n'a point été étrangère à l'accident, et que nous avons eu affaire à une de ces hémorrhagies asphyxiques auxquelles donne lieu une respiration incomplète. Aussi n'hésité-je pas à dire que, dans un cas analogue, je commencerais par extirper les polypes, et je ne ferais qu'ultérieurement l'ablation des amygdales.

Ce n'est pas seulement d'un obstacle comme les polypes qu'il faut attendre une diminution dans l'amplitude des narines et dans la liberté de ce que nous appelons la respiration nasale.

Indépendamment de ce que nous avons déjà dit de l'arrêt de développe-

ment, qui est une cause de diminution dans l'ampleur des cavités olfactives, il est à remarquer que, chez un grand nombre d'enfants, chez ceux surtout dont le développement général est entravé par l'hypertrophie des amygdales ou par la constitution scrofuleuse, il existe d'une manière habituelle un eczéma du bord de la muqueuse pituitaire et de la peau circonvoisine, eczéma qui rétrécit l'orifice des narines et qui équivaut à une diminution dans le diamètre des cavités nasales. Cet eczéma se guérit très-sûrement et très-promptement par l'emploi de la solution de nitrate d'argent à 5 grammes sur 30 grammes d'eau distillée.

Nous avons à opposer aux hémorrhagies, dans le cas qui nous occupe, deux ordres de moyens : 1° des moyens préventifs ; 2° un traitement curatif proprement dit.

A l'égard de ces quantités énormes de sang que les malades paraissent avoir perdues dans des cas de ce genre, je ferai remarquer qu'elles sont généralement beaucoup moindres, en réalité, qu'on ne serait tenté de le croire au premier aspect. La sécrétion glaireuse et salivaire prend, en pareille circonstance, une si prodigieuse activité, elle est surexcitée à un point tel, qu'on imagine difficilement ce que peut être alors la quantité de liquide produite dans un espace de temps peu considérable. D'un autre côté, une quantité de sang, je ne dirai pas minime, mais du moins peu abondante, suffit pour colorer assez fortement un volume notable de ce liquide mucoso-salivaire. Cette circonstance a pour résultat de faire apparaître à l'observateur et aux personnes qui entourent le malade des masses de liquide effrayantes, en ce sens qu'elles semblent entièrement composées de fluide sanguin. Par suite de cette fausse apparence, une sorte de terreur s'empare du malade et de son entourage ; mais elle ne doit pas trouver accès dans l'âme du chirurgien.

Quand il y a difficulté à apercevoir le vaisseau d'où s'échappe le sang, on peut, à l'aide d'un crochet mousse, rejeter sur la partie latérale, le pilier antérieur du voile du palais, mettre à découvert le fond de la fosse amygdalienne et reconnaître le point précis qui fournit l'hémorrhagie.

Les autres moyens que nous avons pour combattre l'hémorrhagie sont le collier de glace et le bouton de glace.

Ce que nous appelons le collier de glace consiste en un sac de baudruche que l'on remplit de glace concassée.

L'autre mode d'application de la glace consiste à prendre au bout [illegible] pince de Museux un fragment de glace d'un certain volume pour le [illegible] sur le point d'où naît l'hémorrhagie.

[illegible] n'est pas inutile de rechercher les sources d'où peut provenir l'hémor- [illegible] qui succède à l'ablation des amygdales. Ces sources sont de natures

[illegible] seulement sur les hémorrhagies qu'on a observées dans certains [illegible] conséquence de la blessure de la carotide. On conçoit difficile-

ment qu'un pareil accident puisse avoir lieu sans causer la mort sur-le-champ. Si l'on avait affaire à une lésion aussi redoutable et que les circonstances permissent de tenter quelque chose, ce qu'il y aurait à faire, ce serait avant tout la compression de la carotide primitive, au-dessus du tubercule carotidien, puis la ligature de cette artère pendant que, pour lutter contre l'hémorrhagie en retour, on porterait dans le pharynx un tampon de charpie fortement imprégné de perchlorure de fer; on trouvera t. I, p. 326, un exemple de ce que doit être la conduite du chirurgien en pareil cas.

Je ne crois pas qu'il y ait eu un seul cas de blessure de la carotide coïncidemment avec l'emploi de l'instrument de Fahnestock. Les quatre exemples d'ouverture de cette artère, rapportés par M. Velpeau, appartiennent à des cas dans lesquels l'ablation des amygdales hypertrophiées avait été faite avec le bistouri.

Comme il y avait quelque importance à savoir dans quelle limite pouvaient être mis en jeu les instruments que l'on emploie pour l'ablation, j'ai dû faire à cet égard des expériences sur le cadavre. En voici le résultat :

Un instrument de Fahnestock étant mis en place sur un cadavre dont les amygdales n'étant pas hypertrophiées, pouvaient cependant être saisies au moyen de la fourche, j'ai donné à cette dernière toute l'amplitude d'écartement qu'elle peut comporter, d'après la construction ordinaire de l'instrument, et j'ai vu que l'on pouvait conduire les tractions jusqu'à amener dans l'intérieur de l'anneau, non-seulement l'amygdale tout entière, mais encore la paroi latérale du pharynx; mais j'ai également vu que quand, dans ces conditions-là mêmes, on faisait marcher l'anneau sécateur, les vaisseaux refoulés par l'anneau échappaient à l'action de l'instrument.

Il est une autre cause d'hémorrhagie, c'est celle qui tient à la déchirure et à l'arrachement d'une portion plus ou moins considérable de la muqueuse du pharynx; cette déchirure a lieu dans le cas où l'on emploie un instrument de Fahnestock dont le tranchant est en mauvais état; car si nous avons dit que la section par pression nous paraît une chose avantageuse, nous n'admettons pas pour cela qu'il faille joindre à cette première condition celle d'un instrument qui ne coupe pas.

Chez un malade qui avait arraché l'instrument avant la section complète de l'amygdale, il y eut hémorrhagie par déchirure de la muqueuse pharyngienne.

Blessure de la trompe d'Eustachi. — Nous ne connaissons pas d'exemple de cette lésion, qui, à la rigueur, est possible, mais par le bistouri seulement, car nous ne comprenons pas comment l'amygdalotome pourrait blesser cet organe.

Rupture de l'anneau sécateur. — J'ai eu deux fois l'occasion d'observer la rupture de l'anneau sécateur pendant l'amygdalotomie; c'est chez deux

malades de l'hôpital Saint-Antoine. Dans un des cas, je n'ai pu retrouver le fragment; mais je n'ai eu aucune preuve que le malade l'eût avalé. Dans l'autre cas, le fragment fut retrouvé le lendemain dans l'alèze qui avait servi pendant l'opération. Dans les deux cas, la rupture avait eu lieu aux dépens de l'hémisphère qui opère la section; car, faisons-le remarquer, c'est une naïveté dans la construction que d'avoir donné du tranchant à l'autre hémisphère, qui, dans aucun cas, ne peut concourir à la section de l'amygdale. On affaiblit par là sans utilité la solidité de l'anneau.

Quelles sont les causes de cette rupture? Ce sont : 1° la dureté extraordinaire du tissu amygdalien; 2° le trop peu d'épaisseur de l'anneau sécateur; 3° l'engagement des pointes de la fourchette dans la coulisse des anneaux. C'est encore une autre naïveté instrumentale que de faire arriver la pointe de la fourchette aussi loin. Elle peut s'arrêter sans aucun inconvénient à 2 ou 3 millimètres du contact avec la concavité de l'anneau.

On trouvera dans mes leçons sur l'amygdalotomie (Paris, 1854, p. 112), une observation qui fournit un exemple de cette rupture de l'anneau sécateur.

État couenneux des plaies qui succèdent à l'ablation des amygdales. — Quand on examine ces plaies, on est frappé, quelquefois même effrayé, dans les débuts de la pratique, de l'aspect qu'elles présentent. C'est un état grisâtre et sanieux, une véritable couenne très-fortement adhérente à la surface de la section et rappelant à s'y méprendre les caractères de l'angine couenneuse. Quoique nous n'ayons jamais observé l'angine couenneuse comme conséquence de l'ablation des amygdales, nous pensons que, moins les plaies qui succèdent à cette ablation ont d'étendue, plus il y a de sécurité à l'égard des suites et de rapidité dans la marche de la guérison définitive. A cet égard, nous avons déjà dit que nous préférons l'**énucléation** à la résection. Le traitement que nous employons contre cet état couenneux de la plaie, qui persiste quelquefois pendant une huitaine de jours, consiste dans l'attouchement de celle-ci avec notre solution de nitrate d'argent à 5 grammes pour 30 grammes d'eau distillée.

CONCLUSIONS.

1° Les amygdales possèdent une **demi-capsule fibreuse** qui enveloppe leur face profonde et qui, avant nous, n'avait jamais été décrite. (Voyez *Leçons cliniques sur l'amygdalotomie,* Paris, 1854, p. 7.)

2° L'amygdale est susceptible d'exécuter sous l'influence des contractions du pharynx, un **mouvement rotatoire** en vertu duquel elle se présente à l'observateur sous deux aspects très-différents, tantôt de **face** et tantôt de **profil**.

3° Dans le cas de l'existence simultanée d'un polype des fosses nasales

et d'une hypertrophie d'amygdales, l'extraction du polype doit précéder l'extraction des amygdales.

4° L'observation prouve que l'absence des amygdales chez les sujets qui ont été soumis à l'ablation complète de ces glandes, n'entraîne aucun inconvénient fonctionnel appréciable.

5° L'ablation des amygdales par énucléation a pour avantage : 1° de donner une solution définitive et absolue ; 2° de débarrasser le malade de tous les inconvénients au nom desquels l'opération avait été réclamée; 3° de donner lieu à une plaie beaucoup plus petite que celle de la résection, et beaucoup moins sujette aux exsudations couenneuses ; 4° d'exposer moinsaux hémorrhagies.

6° L'emploi du chloroforme pendant l'extirpation des amygdales peut avoir lieu sans danger, moyennant certaines précautions, et pourvu qu'on ait recours au procédé de l'ablation simultanée.

7° D'une manière générale, l'amygdalotome est préférable au bistouri dans l'ablation des amygdales.

Les avantages de l'amygdalotome sont : 1° de faciliter l'extirpation complète ; 2° de faire éviter plus sûrement la lésion du voile et des piliers; 3° de ne causer qu'une douleur instantanée ; 4° de mettre mieux à l'abri de la lésion des vaisseaux extérieurs au pharynx; 5° de laisser voir plus facilement le fond de la gorge quand on procède par ablation simultanée; 6° d'affranchir des obstacles que peut apporter l'écoulement du sang; 7° toutes choses égales d'ailleurs, de rendre l'opération beaucoup plus rapide ; 8° de rendre beaucoup plus facile à vaincre la résistance du malade.

TITRE XIV

STAPHYLORRHAPHIE.

La staphylorrhaphie est une opération qui a pour but de remédier à la division congéniale ou acquise du voile du palais. Elle comprend deux temps principaux, l'avivement et le rapprochement des bords de la division par la suture.

Avivement. — Le malade est assis sur une chaise, la tête solidement maintenue par un aide, la bouche largement ouverte, la langue abaissée à l'aide d'un abaisseur confié à un aide.

Avec une pince à dents de souris l'opérateur saisit un des bords de la division anormale, et d'un coup de ciseaux coudés sur leur bord enlève une bandelette mince comprenant toute l'épaisseur du voile du palais et s'étendant tout le long de la division. L'autre bord est avivé de la même manière et le malade se gargarise pour débarrasser les parties, des caillots sanguins qui pourraient y rester adhérents.

Suture. — C'est le temps le plus délicat de l'opération, il consiste à mettre les bords sanglants en contact au moyen de fils que l'on passe ou

que l'on a préalablement passés dans chacun des bords de la division.

Plusieurs instruments ont été imaginés pour l'introduction des fils. Voici les plus usités.

Le porte-aiguille de Fauraytier consiste en une première tige fine terminée d'un côté par un manche et de l'autre par une extrémité recourbée et percée d'une ouverture pour le passage de l'aiguille. Une autre tige mobile est disposée de manière à pouvoir glisser sur la première et à recevoir par engrenage à son extrémité l'aiguille porte-ligature. Quand on veut se servir de l'instrument, on en passe l'extrémité en arrière du voile du palais et en poussant la deuxième tige, on traverse le voile avec l'aiguille. Celle-ci tombe immédiatement en arrière en entraînant la ligature que l'on retire avec des pinces.

L'instrument de M. Depierris consiste en une canule fixée à angle obtus sur un manche. A l'extrémité de cette canule se trouve un bec recourbé portant un petit dé mobile. Cette première canule en renferme une seconde beaucoup plus courte dans laquelle joue une tige-aiguille que l'on peut pousser en avant et qui est ramenée en arrière par l'élasticité d'une spirale roulée autour d'elle et venant appuyer sur l'extrémité d'une tige qui supporte l'aiguille de la seconde canule. Celle-ci a pour usage principal de faire pince sur le bec recourbé de l'instrument.

On place l'anse du fil sur le dé mobile que l'on a rapproché du bec recourbé dans lequel il joue et on engage les chefs de l'anse dans une rainure pratiquée en arrière de ce bec. — L'opérateur tient en main les extrémités de ces chefs qui doivent être tendus. On saisit le bord du voile du palais entre le bec recourbé et la canule destinée à faire pince. Celle-ci est poussée en avant et le voile se trouve maintenu. En poussant davantage, on fait sortir l'aiguille qui traverse d'abord le voile et est reçue dans le dé mobile qu'elle chasse en arrière; celui-ci en se reculant laisse tomber le fil dans une échancrure que porte l'aiguille un peu en arrière de sa pointe. On fait rentrer alors la petite canule dans la canule principale, et on ramène l'instrument. Le fil suit l'aiguille, inclus avec elle dans la petite canule. Pour le retirer, il suffit de tirer sur les chefs de l'anse.

L'instrument de M. Bourguignon a beaucoup d'analogie avec celui de M. de Pierris. La canule poussée en avant est destinée à faire pince avec le bec recourbé de l'instrument; lorsque le voile du palais a été saisi et se trouve fixé entre ces deux pièces, on pousse l'aiguille qui traverse le bec recourbé; ce bec étant fendu, l'aiguille s'y engage sans difficulté, puis elle tombe en arrière du voile du palais. C'est là qu'on va la chercher, ainsi que le fil, pour recommencer de l'autre côté.

L'instrument de M. Sotteau consiste en une longue pince courbe sur le plat, dont l'une des branches porte à son extrémité un renflement destiné à loger l'aiguille; l'extrémité de l'autre branche est percée en bec d'oiseau. Quand le voile du palais saisi entre les deux branches a été traversé par

l'aiguille, et quand celle-ci a été reçue dans l'ouverture percée en bec d'oiseau, elle tombe et l'on n'a plus qu'à ramener en avant le fil dont elle est armée pour répéter la même manœuvre du côté opposé.

M. Schmidt se sert d'une aiguille qui consiste en une tige d'acier montée sur un manche, courbée, et qui porte à 5 ou 6 millimètres de sa pointe, au lieu de chas, une échancrure entamant un de ses bords jusqu'au milieu de sa lame, et oblique du côté du manche. La lame de l'aiguille est plus large en avant de l'échancrure qu'en arrière pour que l'angle postérieur de l'échancrure ne fasse pas obstacle à la pénétration de l'instrument. — La luette étant saisie avec une pince d'un côté de la division, l'aiguille la traverse d'arrière en avant; dès qu'on aperçoit le fil, on le retire avec un crochet ou la pince. On place de la même manière une ou deux autres ligatures au dessus de la première.

Les fils une fois placés, quel que soit l'instrument auquel on ait eu recours pour leur introduction, on les noue en commençant par le fil d'en bas. On noue ensuite et successivement les autres en formant des nœuds simples sur chaque ligature. Pendant qu'on fait le second nœud, l'aide saisit le premier et le maintient avec la pince.

L'ordre dans lequel s'exécutent l'avivement et la suture n'est pas le même pour tous les chirurgiens. Quelques-uns préfèrent passer d'abord les fils et aviver ensuite, afin que l'introduction des fils ne soit pas troublée par le sang qui s'écoule et par les efforts que le malade est obligé de faire pour le cracher. Mais nous pensons qu'il vaut mieux procéder tout d'abord à l'avivement, et voici pour quels motifs : 1° on peut être gêné par la présence des fils dans l'exécution de l'avivement ; 2° on court le risque de les couper, ce qui nécessite leur réintroduction ; 3° la piqûre du voile du palais par les aiguilles peut donner lieu à un écoulement de sang qui peut masquer en partie la ligne que doit suivre l'instrument.

Dans le but d'augmenter l'extensibilité des deux parties du voile du palais, Roux détachait dans certains cas chacune d'elles de la voûte palatine par une section transversale faite parallèlement au bord libre de l'os du palais, et immédiatement au dessous de ce bord.

Pour faciliter le rapprochement des bords de la division, Dieffenbach pratiquait une incision longitudinale à 9 millimètres en dehors et de chaque côté de la fente anormale.

Afin d'être plus sûr de placer les aiguilles aux distances voulues, Bérard les passait d'avant en arrière. Il commençait par la lèvre gauche de la division et faisait son premier point en haut. L'aiguille retirée avec une pince laissait le fil dans l'épaisseur du voile. On introduisait l'aiguille dans le bord droit également d'avant en arrière; celle-ci était garnie d'une anse dans laquelle on passait le bout profond du premier fil qui, par la traction que le chirurgien exerçait sur l'autre était entraînée avec elle à travers la seconde lèvre de la division.

TITRE XV

CHUTE DE LA LUETTE.

Lorsque la luette présente un allongement anormal et donne lieu par son contact avec la base de la langue à des titillations désagréables, à une gêne continuelle, à des mouvements répétés de déglutition, etc., il est indiqué d'en pratiquer l'excision.

Le malade est assis en face d'une fenêtre bien éclairée, un bouchon placé entre les dents. La luette étant saisie avec une pince à griffes et attirée en avant, on l'embrasse avec les branches d'une paire de ciseaux courbes sur le plat et on l'excise.

Il est bon de savoir que les instruments glissant avec la plus grande facilité sur la luette, on parvient rarement à la diviser d'un seul coup. Dans le cas où on voudrait opérer par écrasement linéaire, on aurait soin de pédiculiser la partie à enlever au moyen d'un fil et d'un serre-nœud.

TITRE XVI

AUTOPLASTIE DU VOILE DU PALAIS (STAPHYLOPLASTIE).

On a proposé plusieurs procédés autoplastiques pour réparer les pertes de substance du voile du palais.

Procédé de Roux. — On saisit avec une pince à griffes la muqueuse de la voûte palatine au niveau de la division, on détache cette membrane des os qu'elle recouvre en la disséquant, et quand la dissection est suffisante pour que les bords opposés soient mis en contact, on avive ces derniers et on les réunit par un point de suture.

Roux disséquait la muqueuse avec des ciseaux courbes sur le plat.

Procédé de M. Bonfils. — On taille sur la voûte palatine un lambeau qui ait son pédicule voisin de la partie qu'on veut restaurer. Ce lambeau est disséqué, renversé d'avant en arrière et tordu sur son pédicule de telle sorte que ses bords s'unissent aux lèvres avivées du voile du palais.

Procédé de Kramer. — Deux lambeaux sont taillés et disséqués sur la muqueuse palatine, l'un à droite l'autre à gauche de la division; on les renverse sur eux-mêmes et l'on réunit leurs bords libres sur la ligne médiane.

Si simples que paraissent tous ces procédés, ils présentent dans l'exécution des difficultés bien autrement grandes que celles qu'on rencontre dans la staphylorrhaphie.

TITRE XVII

CORPS ÉTRANGERS DU PHARYNX.

Les corps étrangers du pharynx offrent ceci à noter que leur présence dans un conduit où se trouve l'orifice supérieur des voies aériennes expose les malades à une suffocation foudroyante. Cette particularité les différencie de ceux de l'œsophage qui peuvent bien, eux aussi, causer la suffocation, mais qui agissent par un mécanisme très-différent et dont les effets sont beaucoup moins rapides, attendu que leur action sur les voies aériennes s'effectue par *pression latérale* et qu'ils ne sont pas susceptibles, ainsi que les corps étrangers du pharynx, de donner lieu à une *obturation complète et immédiate.*

C'est le plus habituellement un morceau de viande volumineux et à peine soumis à la mastication qui, ingurgité précipitamment soit par le fait de cette gloutonnerie assez fréquente chez certains apoplectiques, soit par toute autre cause, se trouve arrêté court au moment de son entrée dans l'œsophage et comprime l'orifice supérieur du larynx soit en abaissant et maintenant abaissée l'épiglotte elle-même, soit en comprimant directement l'orifice laryngé sans interposition de la soupape cartilagineuse.

Le moyen de traitement le seul efficace quand on arrive à temps auprès du malade, ce qui malheureusement n'a presque jamais lieu, consiste à introduire profondément le doigt indicateur dans le pharynx et à le recourber en crochet pour ramener au dehors le corps étranger. Toute temporisation étant mortelle, si quelque obstacle inattendu empêchait le succès immédiat des tentatives d'extraction, il faudrait pratiquer sur-le-champ la trachéotomie en se conformant aux règles que nous avons tracées pour le manuel de cette opération. (Voy. *Leçons cliniques sur la trachéotomie*. Paris, 1800.)

Nous avons plusieurs fois observé, tant à la Société anatomique qu'à la Société de chirurgie, des pièces anatomiques qui faisaient parfaitement comprendre comment ces corps à consistance molle jouaient le rôle d'une masse de mastic se moulant si exactement sur l'extrémité inférieure du pharynx que tout passage de l'air vers les voies respiratoires se trouve complétement empêché.

Procédé opératoire pour enlever par écrasement linéaire les polypes pédiculés du pharynx.

Chez un malade de l'hôpital Lariboisière que j'ai opéré d'un fibrome pédiculé de la partie droite du pharynx, j'ai trouvé un très-grand avantage à placer d'abord sur le pédicule de la tumeur une anse ouverte formée avec une bougie élastique.

Conduisant ensuite la chaîne de l'écraseur attachée par une de ses extrémités au bout supérieur de l'anse représentée par la bougie, il m'a été possible de faire cheminer la chaîne métallique dans le sens circulaire, ce qui était nécessité pour le placement de cette chaîne.

SECTION VI

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE COU.

TITRE PREMIER

AUTOPLASTIE PAROTIDIENNE.

L'autoplastie dans la région parotidienne offre d'assez grandes difficultés, surtout quand il s'agit de combler l'excavation que laissent après leur ablation les tumeurs qui siégent dans la région concave, naturellement formée entre le bord postérieur de la mâchoire inférieure, et l'apophyse mastoïde continuée par le muscle sterno-mastoïdien.

En effet, pour recouvrir la perte de substance qu'on vient de pratiquer dans le lieu indiqué, les ressources autoplastiques s'empruntent naturellement, d'un côté à la partie la plus reculée de la joue, de l'autre, et en arrière, à la peau qui recouvre la moitié supérieure du sterno-mastoïdien. En décollant par une dissection attentive les téguments, dans ces deux sens, on leur donne une laxité qui permet de les affronter en passant par-dessus la solution de continuité de manière à masquer le vide formé par elle. Mais qu'arrive-t-il? Tendus par la suture, les téguments, au lieu de s'appliquer avec exactitude sur le fond de l'excavation parotidienne, passent sur elle à la manière d'un pont, et leur adhérence au fond de l'excavation devient impossible ou du moins très-difficile, alors même que, pour produire la juxtaposition contre les parties subjacentes, on aurait recours à la compression, *pratique mauvaise* en pareil cas, et qu'il **faut toujours tâcher d'éviter dans les opérations autoplastiques,** sous peine de donner lieu à la mortification des lambeaux.

C'est dans l'espoir de résoudre ces difficultés que j'ai employé, après mes ablations de tumeur parotidienne, un procédé qui m'a parfaitement réussi et qui élude, de la manière la plus satisfaisante, l'écueil que je signalais tout à l'heure.

Au lieu de prendre, partie en avant, partie en arrière, ce qu'il faut de téguments pour recouvrir la solution de continuité, j'emprunte la totalité du lambeau à la région sous-maxillaire et je le taille aux dépens d'une

bande tégumentaire de deux à trois travers de doigt de largeur, et qui, prolongée par la pensée, s'étendrait d'une oreille à l'autre, en passant sous le menton à la manière d'une cravate. Ce sera même, si le procédé que je vais décrire reste dans la pratique, le nom par lequel on pourra le désigner ; on l'appellerait le *procédé de la cravate*.

Voici en quoi il consiste :

Je dois dire auparavant, qu'expérimenté sur le cadavre il donne lieu à un résultat parfaitement exact. Pratiquez sur la région parotidienne une perte de substance rectangulaire un peu allongée dans le sens vertical et de deux travers de doigt de hauteur ; des deux angles inférieurs du rectangle, faites partir deux lignes qui descendent parallèlement l'une et l'autre et concentriquement à la courbe de l'os maxillaire, l'une passant au dessous, l'autre au dessus de l'os hyoïde ; donnez à ces lignes trois travers de doigt de longueur ; disséquez le nouveau rectangle par sa face profonde ; puis, vous aidant d'un mouvement de flexion de la tête sur le col, reportez ce lambeau tout d'une pièce et sans aucune torsion, mais par simple glissement de bas en haut, jusqu'à ce qu'il se soit encadré dans l'espace laissé par la solution de continuité préalablement faite ; vous serez surpris de la parfaite exactitude avec laquelle se fait l'emboîtement et de la facilité qu'on trouve, en s'abstenant de tout tiraillement fâcheux, à faire parcourir, dans cette direction, un espace considérable à la peau de la région sous-maxillaire. Mais sortons des expériences cadavériques et voyons ce que le procédé ci-dessus décrit a donné sur le vivant.

Obs. — Tasserie (Jean-Baptiste), laboureur, âgé de 44 ans, de Granville (Eure-et-Loir), entré à l'hôpital Saint-Antoine, le 6 novembre 1849, pour une tumeur siégeant à la région parotidienne droite au dessous du lobule de l'oreille dont cette tumeur, dans son point le plus élevé, semble dédoubler les deux feuillets. La tumeur est bosselée, élastique, recouverte d'un tissu en partie constitué par des cicatrices d'opérations faites antérieurement, en partie par de la peau très-vasculaire. Deux fois déjà, la tumeur a été opérée : une première fois par des caustiques, une deuxième fois par l'instrument tranchant. En admettant que chaque opération ait été complète, il s'agirait donc ici d'une deuxième récidive. De plus, il existe à la partie latérale du col de ce côté, une série de ganglions très-durs et qui semblent participer de la nature de la tumeur sous-auriculaire.

Dès le surlendemain de l'entrée, mon plan d'opération étant arrêté, je fais mettre le malade à l'alcoolature d'aconit, et le 10 novembre, je pratique l'opération suivante : je circonscris par deux incisions curvilignes, la tumeur dont le volume est celui d'une pomme (le malade est soumis à l'action du chloroforme et dans une anesthésie complète ; il a chanté pendant l'opération des chants d'église ; il nous a appris depuis qu'il est chantre de paroisse).

Je dissèque la tumeur en la renversant d'avant en arrière. Dans cette dissection, je vois à nu le tissu de la parotide, et cependant la séparation a lieu sans arrachement. Il est probable que la tumeur, sans appartenir à la glande,

est au contact de son tissu propre. La tumeur enlevée, je m'occupe des ganglions, j'attaque le plus inférieur, qui siége presque immédiatement au contact de la clavicule; je reconnais qu'il est composé de matière tuberbuleuse; je remonte à un deuxième ganglion par une incision distincte, je le trouve également tuberculeux. Je ne me crois pas dès lors obligé d'aller plus loin, car j'ai la certitude que ce n'est pas l'altération cancéreuse qui se propage.

Cela fait, réunion des plaies, puis autoplastie dont on va comprendre le mécanisme. La plaie de l'opération ayant son grand diamètre dans le sens vertical, si j'eusse cherché à en rapprocher directement les bords, que serait-il arrivé? Le voici : la région sous-auriculaire présentant un sillon profond, mastoïdo-maxillaire, la peau se serait tendue en manière de pont et n'aurait pas adhéré aux parties profondes. Au lieu d'agir ainsi, voyant qu'on ramenait facilement en haut la peau de la région sous-maxillaire et que par la disposition des parties, les téguments, quelle que fût leur tension, restaient exactement appliqués sur le fond de la plaie, je fis deux incisions correspondant aux deux angles inférieurs de la plaie d'ablation, et cela dans une étendue de trois travers de doigt, puis le lambeau disséqué fut remonté jusqu'à l'auricule, et fixé par des points de suture suivis de l'occlusion.

12 *novembre.* — Aucun accident, l'appareil n'a pas éprouvé le moindre déplacement.

15 *novembre.* — L'appareil est levé complétement à cause d'une tension que le malade éprouve dans la région sus-claviculaire. On trouve les trois plaies réunies par première intention.

16 *novembre.* — La plaie de l'opération, celle résultant de l'ablation d'un des ganglions, sont parfaitement cicatrisées. La plaie du ganglion sus-claviculaire suppure un peu, mais, chose remarquable, le pus ne sort pas par la plaie, il sort par un des trous des deux points de suture que j'avais faits pour la réunion. Ainsi la plaie cutanée est parfaitement cicatrisée; ce qui suppure, c'est le petit trou d'un des fils. Aucun accident.

19 *novembre.* — Il sort encore du pus par deux trous de suture.

26 *novembre.* — Plus de suppuration, il ne sort plus des points de suture de la plaie la plus déclive qu'une lymphe parfaitement limpide sans aucun mélange de pus.

28 *novembre.* — Cicatrisation définitive.

TITRE II

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES PLAIES DU COU.

J'ai eu occasion d'observer à l'hôpital Saint-Antoine plusieurs cas très-graves de plaies du cou qui m'ont offert des particularités dignes d'intérêt, au point de vue de la gravité de la lésion et des nouveaux moyens de traitement que j'ai cru devoir employer pour satisfaire à de pressantes indications.

Obs. — Le samedi 22 mai 1852 on apporta à l'hôpital Saint-Antoine un ouvrier faïencier, Hollandais de naissance, nommé Alexandre Bush, âgé de 34 ans et

vigoureusement constitué. Pris de désespoir pour un motif assez futile, il venait de se couper la gorge avec un rasoir.

A la partie antérieure du cou existe une plaie transversale de 8 centimètres de largeur, limitée à chaque extrémité par le bord interne des sterno-mastoïdiens. Elle siége précisément entre l'os hyoïde et le bord supérieur du cartilage thyroïde et comprend l'extrémité supérieure de tous les muscles de la région sous-hyoïdienne, le constricteur inférieur du pharynx et la membrane thyro-hyoïdienne jusqu'aux grandes cornes du cartilage thyroïde. A travers la plaie béante on aperçoit parfaitement la paroi postérieure du pharynx qui seule persiste; car les parois latérales sont entièrement coupées.

En bas se voient 1° l'orifice supérieur du larynx surmonté des deux cartilages arythénoïdes, qui se rapprochent et s'éloignent alternativement par un mouvement de bascule; 2° l'orifice supérieur aplati de l'œsophage; 3° la face inférieure de l'épiglotte.

Beaucoup de mucosités sanguinolentes s'écoulent par la plaie. Quand le malade fait des efforts pour parler, il se produit au niveau des cordes vocales un bruit éclatant, métallique, et que l'on ne peut mieux définir qu'en le comparant au son fêlé et un peu affaibli d'une anche de hautbois.

L'hémorrhagie a été peu considérable; les carotides sont parfaitement intactes.

L'état du malade est des plus graves; la respiration est anxieuse, le pouls faible et un peu accéléré; déjà de l'emphysème commence à se montrer autour de la plaie dont les deux lèvres sont violemment tiraillées par une contracture musculaire énergique.

A l'aide d'un ténaculum on accroche l'hyoïde, qui a subi un mouvement d'ascension considérable; on le met en contact avec le cartilage thyroïde et on se prépare à le fixer dans cette position par des ligatures allant de l'os au cartilage. Mais on s'aperçoit bientôt que le contact des doigts, des instruments et des fils avec l'extrémité supérieure de la glotte y détermine de tels mouvements spasmodiques, que l'entrée libre de l'air dans la trachée devient impossible et que l'opération ne saurait être achevée sans accidents graves. Songeant d'ailleurs que l'écoulement du sang et des mucosités, le gonflement des parties molles obstrueront nécessairement plus tard l'orifice de la glotte, je me décide avant tout à pratiquer la **trachéotomie**.

Un fort tenaculum implanté au dessous du cartilage cricoïde fixe la trachée qui est rapidement ouverte; on introduit la canule.

Ensuite, à l'aide d'un fil double muni d'une aiguille courbe, j'embrasse l'os hyoïde sur la ligne médiane, je perfore le cartilage thyroïde au même niveau, et serrant la ligature, je rapproche et mets en contact l'os et le cartilage. La même opération fut répétée sur les parties latérales, et on arriva à un affrontement exact des bords de la plaie. — Quelques points de suture furent pratiqués à la peau, et la canule fut alors fixée sans peine par les moyens accoutumés.

Immédiatement après l'opération, la respiration se fait avec facilité; la déglutition est possible, quoique pénible et douloureuse.

Pendant les trois jours qui suivirent, la déglutition se fit assez bien pour que le malade pût prendre chaque jour plusieurs bouillons; cependant une petite partie du liquide tombait dans la trachée et en était expulsée au milieu d'efforts de toux; il s'en écoulait également par la plaie.

Mais les symptômes généraux ne tardèrent pas à s'aggraver, et le malade succomba le 28 mai, six jours après l'accident.

A l'autopsie, on constata que les trois anses de fil entouraient encore solidement l'os hyoïde sur la ligne médiane et sur les parties latérales; mais ces fils **avaient coupé le cartilage thyroïde.** Les trous faits par les aiguilles, distants du bord supérieur de 0m,0045 au plus, se prolongeaient en fente jusqu'à ce bord; tout autour le cartilage était noirâtre et un peu moins consistant.

La muqueuse de la trachée et des bronches est injectée et couverte de mucosités spumeuses abondantes; de chaque côté il existe un peu d'engouement pulmonaire hypostatique. La plèvre droite contient près de trois verres de pus.

Il existe des fusées purulentes entre la lame moyenne et la lame profonde de l'aponévrose cervicale. Les vaisseaux et leur gaîne sont intacts.

Le cœur offrait une insuffisance notable des valvules aortiques avec dilatation de l'aorte et hypertrophie du ventricule gauche.

Obs.— François Girardin, âgé de 36 ans, jardinier à Petit-Brie (Seine-et-Oise), atteint depuis longtemps de monomanie suicide, se fait avec un couteau de boucher plusieurs entailles à la gorge : l'une est transversale et siége au niveau du bord inférieur du cartilage thyroïde, l'autre oblique en bas et à droite. Au fond de ces deux plaies, il y eut encore plusieurs incisions profondes dans diverses directions.

Un praticien distingué, appelé auprès de lui, fit à la peau quelques points de suture simple.

L'hémorrhagie avait été nulle, la voix était intacte, et il ne sortait pas une bulle d'air par la plaie, même pendant les efforts d'expiration, la bouche et le nez étant exactement fermés; mais le blessé expectora deux ou trois crachats de sang pur.

Il entra à l'hôpital, le lendemain de l'accident, 7 juillet; l'état général était excellent et le gonflement inflammatoire très-modéré.

Le 8 juillet, on enlève les points de suture.

Le 9, on constate que la plaie transversale de la peau est réunie; mais la plaie oblique est béante, et l'on est étonné d'entendre une quantité d'air considérable s'en échapper avec le sifflement accoutumé. Il en passe cependant aussi par le larynx, car il reste un léger filet de voix. En portant le doigt profondément à la partie la plus déclive de la plaie, on pénètre dans la trachée à travers une ouverture longitudinale, dont les bords tendent à se rapprocher et sont recouverts par les sterno-hyoïdiens, qu'il faut soulever pour arriver jusqu'à elle. La déglutition est douloureuse; il y a de l'insomnie et beaucoup de fièvre.

On ferme exactement la plaie avec des bandelettes de sparadrap croisées en X et imbriquées.

Le 10, la respiration est anxieuse et précipitée. Le malade rejette, au milieu des accès d'une toux spasmodique et douloureuse, des mucosités sanguinolentes qui s'échappent aussi par la plaie et en assez grande quantité. Ecchymose de toute la partie inférieure du cou.

Pendant les jours qui ont suivi, il y a eu une amélioration constante.

15 *juillet*. — La toux et l'expectoration ont disparu; l'air cesse entièrement de passer par la plaie dont les bords se rapprochent et se cicatrisent avec rapidité.

25 *juillet.* — Il ne reste plus qu'une excoriation légère de la peau; le malade est guéri, mais la voix est restée faible et voilée.

Pendant toute la durée du traitement, on s'est contenté de maintenir la plaie fermée à l'aide d'un pansement par occlusion, qu'on levait de temps à autre pour pratiquer des ablutions abondantes.

Nous nous contenterons d'indiquer ici quelques-unes des circonstances qui nous ont le plus frappé dans ces deux observations, relativement au siége de la lésion, à l'absence d'hémorrhagie et au mode de traitement employé.

1° Chez le premier malade, l'incision avait porté précisément sur l'espace thyro-hyoïdien et avait ouvert le pharynx de manière à découvrir en bas tout l'orifice supérieur du larynx, en haut la face inférieure de l'épiglotte. Quoi qu'en dise Boyer, qui admet que le couteau d'un suicidé peut diviser les chairs au-dessus de l'os hyoïde et pénétrer jusque dans la bouche, il paraît prouvé que ces faits sont très-rares et que l'espace thyro-hyoïdien lui-même est trop élevé pour être fréquemment atteint. Il ne l'a été qu'une fois sur les quatre faits que rapporte Pelletan dans sa Clinique, et six fois sur les 24 cas dont Dieffenbach a donné l'analyse. (*Arch. de méd.*, 2e série, t. VI.)

2° L'intégrité des vaisseaux du cou, avec une plaie qui s'étend jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, est digne de remarque. Toutefois que la lésion de la carotide dans les cas de ce genre, est plus rare qu'on ne serait tout d'abord tenté de le croire, car les auteurs les plus complets n'en citent pas d'exemples. Dans les *Leçons orales* de Dupuytren, dans l'article de Dieffenbach (*loc. cit.*), on trouve l'histoire de plaies transversales du cou allant jusqu'à la colonne vertébrale, plaies dans lesquelles les gros vaisseaux sont toujours restés intacts, quoique dans deux cas les carotides fussent exposées à la vue et comme disséquées au fond de la plaie.

Sans doute on peut admettre, pour expliquer ce fait, que les vaisseaux roulent dans leur gaîne celluleuse au-devant de l'instrument et s'écartent de lui. Mais il ne faut pas oublier que dans notre première observation, la section transversale a eu lieu à la partie supérieure du cou, là où la carotide commence à s'incliner en arrière, et que d'ailleurs le sterno-mastoïdien, fortement tendu pendant le renversement de la tête, doit protéger efficacement les vaisseaux placés au dessous de lui, et repousser l'instrument vers la ligne médiane.

3° La voix peut être conservée avec sa force ordinaire, même après la section de la trachée ; si l'ouverture est longitudinale, si les muscles qui la recouvrent ne sont pas coupés transversalement, la pression qu'ils exercent, jointe à l'élasticité des anneaux de la trachée, peut empêcher complétement la sortie de l'air. Mais l'expectoration de quelques crachats sanguinolents indiquera que le tube aérien a été ouvert.

4° La voix peut être conservée, mais très-affaiblie, quand la plaie

trachéale est peu considérable, l'expérience seule pourrait démontrer quel diamètre doit avoir l'ouverture accidentelle pour que la voix soit complétement éteinte.

5° Si, à l'exemple de Dieffenbach, nous rejetons pour les plaies simples du cou et du tube aérien les sutures et les bandages qui favorisent les infiltrations purulentes, nous croyons qu'il faut recourir à des moyens contentifs énergiques, lorsque la plaie est assez profonde pour couper les ligaments qui unissent entre elles les diverses parties du squelette de cette région. Ce serait renoncer à tout espoir de guérison, que d'abandonner à elle-même une plaie sans cesse tiraillée par des muscles dont les points d'insertion ont acquis une mobilité inaccoutumée.

On doit dans ces cas agir directement sur les os et sur les cartilages, en comprenant dans les ligatures une assez grande épaisseur de tissus pour que toutes les parties molles aient chance de se cicatriser solidement avant que le fil ait coupé la portion de cartilage qu'il embrasse. Malheureusement mon expérience à ce sujet m'a appris que la *section des cartilages* par *la ligature se fait très-rapidement*. Peut-être, pour plus de solidité et pour empêcher le glissement des fragments, devrait-on, avant de nouer les fils, les fixer d'abord isolément sur chacune des parties à réunir.

Quand la plaie siége au niveau ou au dessus de la glotte, on ne pourra pratiquer cette opération qu'après avoir assuré l'entrée de l'air. Si la trachéotomie augmente les chances d'inflammation de l'arbre aérien en nécessitant une incision nouvelle et l'introduction d'une canule, nous la regardons néanmoins comme étant de **première nécessité** dans les cas de ce genre.

TITRE III

TRAITEMENT DU GOITRE.

La plupart des méthodes chirurgicales dirigées contre le goître ont le grave inconvénient de susciter la formation de tissus inodulaires susceptibles de faire passer à l'état de **goître constricteur** une tumeur qui n'aurait point eu directement et par elle-même cette fâcheuse propriété.

Dans le cas où le goître aurait acquis des proportions considérables ou bien serait devenu un obstacle très-grand au libre exercice des fonctions respiratoires ou circulatoires, l'opération peut être indiquée, et dans ce cas, nous pensons que l'écrasement linéaire constitue la méthode la moins dangereuse, la seule même qui permette d'exécuter avec quelques chances de succès l'ablation soit totale, soit partielle de la tumeur. Mais qu'on se le persuade, il faut, pour conserver à l'écraseur ses propriétés utiles, il **faut que l'opération soit très-lente.** Un jour entier, deux jours peut-être. Pour avoir agi trop rapidement, j'ai eu dans ma pratique d'hôpital deux cas désastreux qui m'auraient fait renoncer à toute opération de ce genre,

si je n'étais sans cesse ramené malgré moi à placer de nouvelles espérances dans une méthode qui donne si souvent des résultats heureux et inattendus.

L'ablation partielle du goître me paraît surtout très-utile. On a eu tort de ne pas distinguer assez au point de vue opératoire les tumeurs repullulables des tumeurs non repullulables. *On songe habituellement à enlever un goître, comme on enlèverait un cancer.* **C'est un abus.**

Les ablations partielles et successives me paraissent présenter de grands avantages eu égard au danger des hémorrhagies et de l'étendue du traumatisme.

D'abord le danger des hémorrhagies est infiniment moindre. Car si j'attaque la portion spécialement alimentée par une des thyroïdiennes, je n'ai affaire qu'au département de cette artère.

En second lieu, il est évident que les chances de diffusion purulente seront d'autant moindres que le traumatisme sera moins étendu.

S'agit-il d'un goître kystique, c'est-à-dire, d'une de ces tumeurs désignées sous le nom d'hydrocèle du cou, c'est à l'injection iodée précédée d'une ponction évacuative qu'il faut avoir recours. Dans un cas cité par Blandin (voyez, *Bull. de l'Acad.*, séance du 13 janvier 1846 ; et *Gaz. des hôp.*, n° du 15 janvier 1846), j'ai eu occasion de pratiquer cette opération chez une femme qui périt plus tard des suites d'une diffusion purulente.

C'est peut-être la première fois que l'injection iodée a été employée en pareil cas. J'occupais alors comme chirurgien du Bureau-central, le service de Gerdy, à la Charité (1843).

Dans l'impossibilité de rapporter ici cette observation *in extenso*, nous en donnerons une analyse succincte.

Obs. — *Hydrocèle du cou. — Opération par l'injection iodée.* — Cheval (Rosalie). 40 ans, est entrée le 7 octobre 1843, à l'hôpital de la Charité.

Sur la partie latérale gauche du cou, tumeur très-rénitente, ayant le volume d'une tête d'adulte : tumeur lisse, pédiculée, parcourue par des veines d'un fort calibre. L'origine de cette tumeur remonte à 20 ans.

12 *octobre.* — Ponction au moyen de laquelle on retire $1^{kil},020$ de liquide, d'abord citrin, puis roussâtre.

14. — La tumeur a repris son volume primitif.

16. — Nouvelle ponction qui donne issue à un liquide sanguinolent. Injection iodée.

18. — La poche a son volume primitif; elle devient le siége d'une inflammation intense.

19. — Incision qui donne issue à un peu de pus et à une quantité considérable de liquide sanguinolent.

22. — Suppuration fétide de la poche. Accidents généraux graves.

28. — Amélioration de l'état général et local.

La malade a succombé ultérieurement aux suites d'une diffusion purulente.

Le goître doit être rangé parmi les tumeurs au traitement desquelles écrasement linéaire peut être appliqué avec avantage; seulement, nous ous bornerons à faire remarquer que toute méthode opératoire dans iquelle on se propose l'ablation partielle ou totale d'un goître, doit être irigée de manière à donner des cicatrices verticales, sous peine d'un acci- ent excessivement grave que j'ai déjà signalé depuis longtemps à l'occa- on des goîtres constricteurs, variété de goîtres qui étranglent littérale- ent les malades atteints de cette forme redoutable d'une affection abituellement bénigne. (Voyez les *Leçons sur la trachéotomie*, p. 49.) 'accident dont je veux parler consiste dans la production de cicatrices ansversales demi-annulaires, qui ont pour résultat d'amener, comme ; ferait une cravate trop serrée, la constriction de la partie antérieure u cou.

Il faut noter que la plupart des méthodes chirurgicales dirigées contre ; goître ont le grave inconvénient de susciter la formation de tissus ino- ulaires susceptibles de faire passer à l'état de goître constricteur une meur qui n'aurait point eu primitivement et par elle-même cette fâcheuse ropriété.— Loin de favoriser la constriction produite par certains goîtres, ı devrait bien plutôt chercher à la diminuer en pratiquant (ne fût-ce que mme moyen palliatif, et c'est ce qu'on a fait) la section sous-cutanée es sterno-mastoïdiens et de tous ceux des muscles de la région antérieure ı cou, qui sont susceptibles de comprimer la tumeur et de la refouler ntre des organes profonds.

Dans la séance du 4 juillet 1860, j'ai présenté à la Société de chirurgie ıe pièce pathologique résultant de l'ablation complète du corps thyroïde ar l'écraseur linéaire.

J'ai observé des accidents de suffocation par le goître dans trois circon- ances différentes : 1° par le goître cancéreux; 2° par des goîtres sanguins ependants d'un épanchement dans le corps thyroïde et donnant lieu à une ılegmasie chronique du tissu cellulaire du cou, devenant analogue d'as- ect au tissu inodulaire et produisant une véritable constriction de la tra- ıée; 3° par des tumeurs goîtreuses ou thyroïdiennes plongeantes, c'est- dire, apparaissant au cou par moments et redescendant momentanément ıssi en arrière du sternum.

C'est à un cas de ce genre que j'avais affaire. Voici comment j'opérai : Au moyen d'un trocart courbe, les téguments et les plans musculaires éthyroïdiens ont été saisis, puis embrassés par la chaîne de manière à ırnir une section verticale. Lorsqu'on a eu mis le corps thyroïde tout à t à nu, l'énucléation par le seul secours des doigts a été facile. Restait le ge pédicule comprenant les quatre artères thyroïdiennes. — Ce pédi- le entouré par une nouvelle chaîne a été sectionné sans donner lieu à cune hémorrhagie sérieuse. L'écraseur ne marchait que d'un cran par mi-minute.

Le malade qui a fait l'objet de cette communication a succombé sous l'influence probable d'une suppuration de mauvaise nature développée dans le tissu cellulaire du cou. J'ai aussi perdu un autre malade opéré par écrasement linéaire. Dans les deux cas dont je viens de parler j'avais fait marcher l'écraseur avec un peu trop de rapidité, tandis que dans deux autres cas où j'ai fait marcher l'instrument avec beaucoup de lenteur j'ai complétement réussi.

De ces quatre faits dont deux avec issue heureuse et deux avec issue malheureuse, j'ai conclu : 1° qu'il fallait s'imposer la plus grande réserve à l'égard des ablations du corps thyroïde, alors même qu'on les pratique par l'écrasement linéaire; 2° que, dans le cas où l'on voudrait recourir à cette méthode, il faudrait procéder avec beaucoup de lenteur; 3° qu'on devrait peut-être, dans le cas d'ablation projetée du corps thyroïde, préparer le terrain à l'avance par l'introduction plusieurs fois répétée de tubes à drainage ou du ténotome sous-cutané, dans le but de provoquer une disposition à la sécrétion de la lymphe plastique.

TITRE IV

AFFECTIONS DU LARYNX.

Laryngoscopie.

Cette nouvelle méthode d'exploration permet d'étudier avec facilité les fonctions du larynx et de diagnostiquer avec exactitude les affections de cet organe, ainsi que celles de l'arrière-bouche.

Dans ce mode d'examen, l'orifice du larynx vient en quelque sorte s'étaler sous le regard de l'observateur, et on suit avec précision le jeu des cordes vocales pendant les divers mouvements opérés, soit pour expirer, soit pour articuler tels ou tels sons.

En retournant le petit miroir qui sert à inspecter les profondeurs du larynx, on peut apercevoir l'orifice postérieur des fosses nasales avec leur cloison médiane et les orifices des trompes d'Eustachi sur chacun des côtés. — Cette dernière région est un peu moins vivement éclairée et un peu moins nette que la première.

Il y a une double éducation à faire pour rendre cette exploration fructueuse : l'éducation de l'explorateur et celle du sujet exploré.

Il faut que les organes de l'arrière-gorge, si sensibles, si mobiles et si réfractaires d'ordinaire au moindre attouchement, s'habituent à supporter sans se contracter le contact du petit speculum explorateur, et que le malade apprenne à maîtriser les mouvements instinctifs et involontaires de la langue et du pharynx.

L'appareil du docteur Moura nous a paru satisfaire parfaitement aux indications. Il est d'une grande simplicité, puisqu'il est essentiellement

constitué par une loupe. C'est celui dont nous faisons exclusivement usage, ce qui ne nous empêche pas de rendre justice aux ingénieux appareils de MM. Turck et Czermark.

Plaies du larynx.

Les accidents auxquels donnent lieu les plaies du larynx, accidents qui peuvent faire naître le besoin d'une intervention chirurgicale sont les suivants :

1° La suffocation,
2° L'hémorrhagie,
3° L'emphysème,
4° La présence d'un corps étranger,
5° Le rétrécissement du larynx,
6° La perte de la phonation,
7° La fistule laryngée,
8° La fistule laryngo-œsophagienne.

1° *Suffocation.* — A la suite de plaies multiples, de blessures produites par coups de feu, et de l'inflammation phlegmoneuse qui peut succéder aux diverses lésions du larynx, la suffocation peut survenir et nécessiter de la part du chirurgien une intervention prompte et énergique.

Les plaies multiples et les plaies par armes à feu peuvent, en amenant un brusque changement dans la conformation du larynx, en poussant même dans l'intérieur de sa cavité des portions de cartilage devenues mobiles, provoquer une suffocation immédiate. Ce que l'on doit faire en pareil cas, c'est de pratiquer sur-le-champ la trachéotomie, afin d'aviser tout d'abord au maintien de l'acte respiratoire, et ce n'est qu'après avoir pourvu à cette nécessité pressante qu'on s'occupe de satisfaire localement aux indications que fait naître l'état particulier dans lequel se trouve le larynx.

On trouvera aux indications de la trachéotomie (t. II, p. 578) de nombreux exemples des causes de suffocation produite par les plaies du larynx.

2° *Hémorrhagie.*— Les hémorrhagies par plaie du larynx ne nous intéressent ici qu'autant que l'écoulement du sang se fait dans l'intérieur de la cavité laryngée. Ces hémorrhagies dépendant surtout de la lésion du rameau crico-thyroïdien quelquefois très-volumineux, étaient surtout fréquentes à l'époque où l'on pratiquait encore la laryngotomie. Mais depuis que nous avons prouvé le vice de cette opération et la nécessité d'y substituer l'ouverture de la trachée, les cas de laryngotomie sont devenus bien rares. Toutefois, si par suite d'une plaie du larynx il y avait hémorrhagie et avec elle suffocation, il faudrait même alors recourir encore à l'établissement immédiat d'une canule dans la trachée pour s'occuper ensuite sans aucun trouble de la recherche et de la ligature des artères ouvertes.

3° *Emphysème.* — L'emphysème résultant d'une plaie du larynx est dû à la perte du parallélisme entre la plaie cutanée et celle du conduit aérien.

En pareil cas, agrandir la plaie cutanée constitue l'indication principale, et, dans le cas où l'infiltration d'air continuerait, on pourrait être obligé de pratiquer la trachéotomie afin de forcer l'air à passer par la canule et de le dériver hors de son point d'infiltration.

4° *Présence d'un corps étranger.* — Dans le cas où la présence d'un corps étranger : portion de cartilage, projectile, fragments d'une arme à pointe aiguë, épingle comme dans le cas de Lamartinière, etc., détermine des accidents qui obligent à intervenir, il faut commencer par voir si le corps étranger ne peut pas être extrait d'emblée et sans autre opération préalable; mais, pour peu qu'il y ait des difficultés sérieuses dans cette extraction, il ne faut pas hésiter à recourir à la trachéotomie. — C'est alors que, la canule étant mise en place, on revient, soit par un débridement de bas en haut de la trachée vers le larynx, soit par tout autre moyen, à la recherche et à l'expulsion du corps étranger.

5° *Rétrécissement du larynx.* — A la suite des plaies avec perte de substance, mais plus souvent encore à la suite de lésions organiques, et notamment de celles qui succèdent à la syphilis, on voit survenir un rétrécissement du larynx qui peut rendre à l'avenir indispensable la présence permanente d'une canule dans la trachée.

Obs. — *Atrésie du larynx. — Dilatation par les tubes élastiques.* (*Bull. de la Société de chir.*, séance du 5 janvier 1859.) — Dans la séance du 5 janvier 1859, j'ai présenté à la Société de chirurgie un jeune homme de 20 ans entré dans mon service pour une atrésie commençante du larynx.

Ce jeune homme, atteint de laryngite sous-muqueuse pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde, fut trachéotomisé. Depuis cette époque, qui remonte déjà à dix-huit mois, le malade a été dans la nécessité de garder sans cesse la canule, chaque tentative pour s'en passer amenant des accidents de suffocation immédiate.

Ayant eu l'intention d'établir une canule semblable à celle que M. Bichet avait montrée à la Société sur un de ses malades, je dus recourir à une dilatation préalable du larynx rétréci; j'y procédai par l'emploi de tubes élastiques en caoutchouc volcanisé. Ces tubes étaient mis en place au moyen de la canule d'un trocart courbe, qui, pénétrant par la fistule, était poussée de bas en haut à l'intérieur de la bouche, et permettait de passer les tubes élastiques qui pendaient au dehors en manière d'anses.

En pratiquant l'introduction de ces tubes, je m'aperçus que la partie antérieure du cartilage thyroïde présentait une perte de substance assez considérable, et que la peau, cessant d'être soutenue dans ce point, se trouvait refoulée du côté de la cavité laryngienne, pendant les efforts d'inspiration qui n'étaient jamais plus énergiques qu'au moment où on enlevait la canule. Il y avait donc un double obstacle au passage de l'air à travers le larynx, puisque d'une part il y avait diminution du diamètre de cette cavité, et que de l'autre une valve cutanée mobile s'abaissait sur elle, quand le malade était privé de sa canule.

Le rétrécissement du larynx fut combattu par la dilatation, au moyen des

tubes élastiques, et la valvule cutanée fut fendue sur la ligne médiane dans toute sa hauteur.

Le traitement par la dilatation a duré près de trois mois.

Il s'agit maintenant de savoir si le malade pourra supporter l'absence de la canule. Avant de tenter de nouvelles expériences dans ce but, j'ai dû présenter le malade pour faire constater l'état dans lequel il se trouve.

La canule peut être enlevée pendant quelques instants, sans qu'il y ait menace immédiate de suffocation, comme cela avait lieu auparavant. De plus, la formation des sons s'effectue avec assez de netteté et de force, pour que le malade puisse appeler très-distinctement la sœur ou l'infirmier d'un bout de la salle à l'autre.

6° *Perte de la phonation.* — A la suite des blessures du larynx, et particulièrement de celles qui peuvent détruire l'angle antérieur du cartilage thyroïde, l'atteinte portée à l'état des cordes vocales peut amener l'altération ou la suppression même de la voix. Nous croyons qu'en pareille circonstance il n'y aurait aucune ressource chirurgicale propre à faire cesser un pareil accident.

7° *Fistules laryngées.* — Elles succèdent généralement aux plaies par armes à feu, lorsque ces plaies se sont compliquées d'une perte de substance du tube laryngien. Le meilleur mode de traitement à leur opposer consiste dans l'anaplastie. En effet la suture directe, qui a été proposée dans les cas de ce genre, n'a aucune chance de succès, attendu que *les cartilages se coupent* très-facilement sous l'action de la suture, ce qui fait échouer l'opération.

8° *Fistules œsophagiennes.* — L'emploi de la sonde œsophagienne est le seul remède à opposer à ces fistules et le seul moyen d'en obtenir la guérison.

TITRE V

FISTULES DE LA TRACHÉE.

Dans sa séance du 10 janvier 1855, j'ai signalé à la Société de chirurgie un procédé propre à remédier aux fistules de la trachée. On pratique au-dessus de la plaie une section qui livre passage à une canule par laquelle l'air s'engage, de la même manière qu'on place une sonde dans le canal de l'urètre pour remédier aux plaies de ce conduit. L'air ne passant plus par l'ouverture fistuleuse de la trachée, cette ouverture tend à se fermer, comme les fistules urétrales quand elles ne sont plus entretenues par le passage de l'urine.

TITRE VI

TRACHÉOTOMIE.

La dénomination de *bronchotomie*, sous laquelle on a confondu, jusque dans ces derniers temps, la trachéotomie avec d'autres opérations qui se pratiquent sur les voies aériennes, devrait être rayée de la médecine opératoire. Le mot, en lui-même, exprime une idée fausse, car on n'ouvre jamais les bronches. Exprime-t-il une généralisation des diverses opérations par lesquelles on ouvre le conduit aérien? Mais à quoi bon créer une généralisation pour deux ou trois opérations dont une seule, en définitive, a une importance réelle dans la pratique?

La trachéotomie a eu des destinées très-diverses aux différentes époques de la science. Considérée dans le principe comme une opération excessivement dangereuse et très-difficile, elle a été négligée dans d'autres temps comme présentant des difficultés à peine dignes d'arrêter l'attention des chirurgiens. Il y a dans ces appréciations diverses et opposées une exagération fâcheuse. Il est temps de rentrer à cet égard dans la réalité des faits, il est temps surtout de donner à cette opération des principes fixes et une méthode bien arrêtée.

Aperçu historique.

La première période, dans l'histoire de la trachéotomie, doit être regardée comme une période de tâtonnement. Nous ne saurions considérer autrement ce qu'ont pu faire, dans l'ordre chronologique, Asclépiade, Anthyllus, Paul d'Égine, Cœlius Aurelianus et Arétée. Quant à la défiance qu'inspira longtemps cette opération, il nous suffira de citer Albucasis, qui nous apprend que de son temps et dans son pays aucun chirurgien n'aurait osé la pratiquer.

Cette longue période d'enfance de la trachéotomie se continue jusqu'au dix-huitième siècle, nonobstant ce qu'en avait dit Guy de Chauliac, et malgré les opérations faites en 1546 par Ant. Musa Brassavole, quarante ans plus tard par Sanctorius. On peut citer encore l'apologie que firent de l'ouverture des voies aériennes, à peu près à la même époque, Fabrice d'Aquapendente et Jules Casserio, son disciple; les efforts de Nicolas Habicot (1620) pour réhabiliter cette opération, les cas de succès rapportés par René Moreau, doyen de la Faculté de médecine de Paris, dans une lettre sur la laryngotomie (1646). La trachéotomie est également conseillée et décrite par Scultet (1675), par Purmann (1694), et plus tard par Verduc, Dionis, Ledran, Garengeot en France, Virgili en Espagne, Chowel en Angleterre. Mais toutes ces tentatives ne purent réussir à relever cette opération du discrédit où elle était tombée. Il fallut tout le talent déployé par

Louis, dans les deux mémoires qu'il présenta successivement à l'Académie royale de chirurgie, pour étendre la pratique de cette opération et en vulgariser l'étude. L'attention une fois appelée sérieusement sur ce sujet, on vit paraître une foule de travaux, et se succéder rapidement les méthodes et les procédés opératoires. L'engouement fit place à l'oubli dans lequel on avait laissé tomber la trachéotomie. Crawford, Chaussier, Schwilgué, Dureuil, la préconisèrent dans le croup; mais elle fut surtout défendue avec chaleur et persévérance par Caron dans son *Traité du croup* (1808).

De nos jours l'ouverture des voies aériennes est une des opérations les plus solidement établies dans la pratique chirurgicale. On a pu différer et l'on diffère encore d'opinion sur certaines indications dont la légitimité est admise par les uns et contestée par les autres; mais l'utilité de l'opération, considérée d'une manière générale et abstraction faite de telle ou telle indication, n'est aujourd'hui l'objet d'aucun doute.

Anatomie chirurgicale de la région laryngo-trachéale.

Mentionnons d'abord un fait signalé par Burns, à savoir que, par suite du développement du larynx, la trachée est relativement moins longue chez l'adulte que chez l'enfant. Burns a même regardé cette disposition comme devant faire donner la préférence à la laryngo-trachéotomie chez l'adulte, et à la trachéotomie chez l'enfant.

Parmi les éléments qui entrent dans la composition de la région laryngo-trachéale, il en est un qui mérite de fixer notre attention en raison de la propriété qu'il possède de constituer **un point résistant** dans un système où tout est **flexible et fuyant sous le doigt,** et de présenter **seul** dans l'arbre aérien un anneau complet. D'une part, en effet, la saillie sous-cutanée du cartilage thyroïde, si prononcée chez l'adulte, s'efface tellement sous la pression du doigt chez la femme et chez les jeunes sujets, qu'il n'y a aucun fond à faire sur cette saillie comme point de repère constant dans l'opération de la trachéotomie.

D'une autre part, on sait la facilité avec laquelle s'affaissent et disparaissent en quelque sorte, à la moindre pression, les cerceaux cartilagineux incomplets dont est formée la trachée. Le cricoïde est donc le seul point de ralliement certain qui puisse être reconnu toujours à travers la peau, quels que soient l'âge, le sexe et l'état d'embonpoint du sujet qu'il s'agit d'opérer. Cette propriété précieuse, il la doit non-seulement à sa forme annulaire, mais encore à ce que l'anneau qu'il représente s'élargit à sa partie postérieure à la manière des bagues dites chevalières, et acquiert par cet élargissement une force de résistance qu'on ne rencontre en aucun autre point de l'arbre aérien.

La connaissance des variétés de capacité de la trachée permettrait de fixer la grosseur exacte des canules que l'on doit employer depuis tel

âge jusqu'à tel autre. Malheureusement le vice des modes de mensuration a empêché jusqu'à ce jour d'obtenir aucun résultat satisfaisant; si l'on voulait arriver à quelque chose de précis à cet égard, il faudrait procéder, soit par l'injection de matières solidifiables fournissant un moule susceptible d'être soumis à des mesures rigoureuses, soit à l'introduction de tubes de diverses grandeurs, dont on pourrait également déterminer le diamètre avec exactitude.

Les variations de longueur, de diamètre, de position et de direction de la trachée, méritent une attention toute particulière au point de vue de la trachéotomie. Elles peuvent créer des difficultés d'exécution, et faire tomber dans des fautes inattendues. Nous avons été à même de constater à cet égard plusieurs faits qu'il nous paraît utile de rappeler.

Nous avons constaté l'allongement vertical de la trachée dans des cas d'hypertrophie du corps thyroïde. Voici quel est, suivant nous, le mécanisme de cet allongement, qui reporterait le cartilage cricoïde à deux ou trois travers de doigt au dessus de sa hauteur ordinaire qui, dans l'état normal et le cou étant rectiligne, se trouve juste au niveau du **tubercule carotidien.**

La commissure des deux lobes du corps thyroïde est solidement unie à la trachée et à la partie inférieure du larynx. Or, dans l'hypertrophie symétrique du corps thyroïde, les lobes latéraux ne pouvant, dans leur évolution, s'accroître dans le sens de leur extrémité inférieure, arrêtés qu'ils sont de ce côté par la rencontre de la poitrine et de l'aponévrose du cou, tout le développement se trouve reporté dans le sens vertical ascendant.

Il est facile dès lors de comprendre comment le larynx et les premiers anneaux de la trachée se trouvent refoulés en haut d'une manière permanente, et comment dès lors le tube trachéal se trouve allongé.

J'ai également observé des cas de raccourcissement considérable de la trachée, cas dans lesquels il restait à peine une étendue suffisante pour pratiquer l'opération entre le sternum et le larynx, et dans lesquels, par conséquent, nous n'avons dû qu'au **tenaculum cricoïdien** de pouvoir diviser un nombre suffisant d'anneaux de la trachée, grâce au mouvement d'ascension imprimé avec force au cartilage cricoïde. C'est dans un cas de ce genre que j'ai fait la trachéotomie en présence de MM. de Hubbenet et Heyfelder fils. (Voyez l'obs. t. II, p 572, de mon *Traité d'opérations.*)

Quant aux autres déformations et déviations de la trachée sous l'influence du goître, et surtout du goître cancéreux, ces variétés ont été mentionnées par les auteurs. Opérant dans un cas de ce genre où, contre ce qui a lieu d'ordinaire, la trachée était extrêmement aplatie d'avant en arrière, il me fut impossible de ne pas diviser la paroi postérieure de la trachée. (*Gaz. des hôpit.*, n° du 18 octobre 1849. — *Soc. de chirur.*, séance du 11 juillet 1849.)

ne particularité remarquable relative à la muqueuse qui tapisse l'intérieur du canal aérien, c'est que cette membrane est intimement adhérente aux parois du conduit qu'elle revêt, principalement au niveau des cerceaux cartilagineux. Il nous paraît difficile d'admettre par cette raison qu'on ait *jamais pu détacher la muqueuse* par l'introduction d'une canule, comme on dit cependant que cela est arrivé à Dupuytren et à Fizeau.

Envisagé d'une manière générale dans la région laryngo-trachéale, le canal aérien présente, par rapport à l'axe du cou, une direction verticale, légèrement oblique d'avant en arrière, de telle sorte que ses parties supérieures occupent un plan plus superficiel que les inférieures; d'où il résulte qu'il y a plus de facilité à découvrir la trachée à sa partie supérieure qu'à sa partie inférieure.

Une autre circonstance, celle-là se rapporte plus directement encore à l'opération de la trachéotomie, c'est la mobilité des parties. En effet, le conduit laryngo-trachéal est continuellement agité de mouvements d'ascension et de descente. Or cette circonstance est la source de l'une des plus grandes difficultés qu'on puisse rencontrer dans l'exécution du manuel opératoire. C'est pour remédier à cette difficulté que nous avons conçu le plan d'une nouvelle méthode d'opération.

Un mot du corps thyroïde. La commissure qui unit les deux lobes latéraux dont est formé cet organe glanduleux mérite seule, au point de vue opératoire, de fixer notre attention. Cette commissure peut manquer tout à fait ou avoir en hauteur la même étendue que les lobes latéraux eux-mêmes. Le plus ordinairement elle n'a que $0^{m},013$ de hauteur, et couvre alors le troisième et le quatrième anneau de la trachée. Elle est donc nécessairement coupée en totalité ou en presque totalité dans la section des anneaux cartilagineux.

Il est un rapport qu'il faut toujours avoir présent à l'esprit pendant l'opération, c'est celui que le conduit aérien affecte avec le tronc brachio-céphalique. Ce tronc croise obliquement la direction de la trachée, et repose immédiatement sur la paroi antérieure de cette dernière.

Anomalies du système artériel de la région laryngo-trachéale.

1° *Anomalies de nombre.* — L'artère dite de Neubauer, appelée aussi par Harrison, artère thyroïdienne moyenne, naît le plus souvent du tronc innominé ou de la crosse aortique, rarement de la mammaire interne, et, dans tous les cas, monte sur la ligne médiane entre la trachée et l'aponévrose profonde pour se distribuer dans le corps thyroïde.

Quelquefois, on trouve deux troncs brachio-céphaliques, l'un droit, l'autre gauche. Chez certains sujets, il n'en existe pas et la carotide droite naît directement de l'aorte.

2° *Anomalies de position.* — Le tronc brachio-céphalique peut s'élever notablement au dessus de la fourchette du sternum, ainsi que Burns en a cité plusieurs cas. Il peut même, selon ce dernier auteur, remonter jus-

qu'au bord de la glande thyroïde. La carotide gauche peut venir du tronc brachio-céphalique et croiser la partie inférieure de la trachée.

J'ai rapporté un cas dans lequel le rameau crico-thyroïdien était remplacé par l'artère thyroïdienne supérieure. (*Soc. anatom.*, 1840, p. 76.)

De divers modes opératoires pour l'ouverture des voies aériennes.

De toutes les opérations qui ont été proposées pour ouvrir l'arbre aérien, la trachéotomie est la meilleure à nos yeux; elle est même la seule qui soit bonne et qui mérite d'être adoptée comme méthode générale.

La laryngotomie est une mauvaise opération. On en atténue un peu les défauts quand on la combine avec la trachéotomie; mais, dans ce dernier cas, l'incision du larynx a l'inconvénient d'être à peu près inutile. **La seule opération vraiment rationnelle pour l'ouverture chirurgicale des voies aériennes, c'est la trachéotomie.** Sans entrer dans toutes les considérations qui motivent notre manière de voir, nous nous bornerons à dire que **la condition essentielle de toute bonne opération faite sur les voies aériennes, c'est de permettre l'établissement d'une canule dans la plaie de l'opération.** Or, il n'y a que la section des anneaux de la trachée qui mette à même de réaliser cette condition d'une manière satisfaisante. Cela n'est donné ni à la laryngotomie thyroïdienne, ni à celle qui se fait entre les deux cartilages thyroïde et cricoïde, ni même à celle qui les comprend tous les deux.

Le cartilage thyroïde est très-mal disposé pour se prêter à l'établissement d'une canule, et le cricoïde s'y refuse d'une manière pour ainsi dire absolue. En effet, si ce cartilage est facile à inciser en avant, on voit tout d'abord que, s'élargissant peu à peu sur les côtés, il forme en arrière une plaque résistante qui devrait être brisée pour permettre une dilatation facile et permanente de la partie antérieure du cartilage. C'est là ce qui rend à peu près inutile la section de ce cartilage dans ce qu'on appelle la laryngo-trachéotomie. Or, en matière d'incision, ce qui est inutile est nuisible.

D'ailleurs, à moins qu'on n'ait l'intention positive d'aller faire une recherche spéciale dans les ventricules du larynx, à quoi peut servir, par exemple, une division médiane du cartilage thyroïde? Quand un corps étranger a pénétré dans les voies aériennes, il ne reste pas à la glotte ou à l'orifice supérieur du larynx, il tombe dans la trachée. Les corps étrangers qui restent à la glotte ou à l'orifice supéro-laryngé, font périr sur-le-champ, ou bien voici ce qui arrive : ceux de l'orifice supéro-laryngé sont extraits ou expulsés par la bouche; ceux de la glotte tombent dans la trachée. Dans tous les cas, on ne peut savoir à l'avance et au juste où s'est arrêté un corps qui est entré dans le conduit laryngo-trachéal. En ouvrant l'arbre aérien dans la partie la plus déclive de la région cervicale,

on obtient tout ce que peuvent donner des opérations faites dans un point plus élevé.

Enfin, dans les maladies du larynx, ne vaut-il pas mieux éloigner le théâtre de l'opération du siége même de l'affection? Ne s'exposerait-on pas, en ouvrant un larynx malade, à ajouter aux lésions actuelles tous les inconvénients, tous les dangers du traumatisme : suppuration, gonflement inflammatoire, etc.?

Il n'y a donc pour nous qu'une **seule manière bonne, utile et rationnelle d'ouvrir les voies aériennes,** c'est celle qui consiste à faire la trachéotomie. Toutes les autres méthodes sont vicieuses et ne peuvent être employées qu'à titre exceptionnel.

Appareil instrumental.

L'appareil instrumental, au moyen duquel on peut toujours, selon moi, accomplir d'une manière sûre les divers temps dont se compose l'opération de la trachéotomie, comprend les instruments suivants :

1° Bistouri.

Le bistouri dont je fais usage pour cette opération présente à chacune de ses extrémités une lame. Ces lames sont assez courtes. L'une est aiguë et rentre dans la formule que j'ai indiquée pour tous les bistouris à pointe aiguë. L'autre est boutonnée. Le but de cette construction du bistouri, est de faire éviter toute perte de temps par changement de bistouri au moment où, la ponction étant faite, on veut agrandir l'incision primitive (*fig.* 48, 1.)

2° Tenaculum cricoïdien.

Cet instrument n'est autre chose qu'une forte érigne à un seul crochet, coudée sur sa longueur, de manière à lui permettre de piquer perpendiculairement dans le point où elle doit être implantée.

Sur la convexité de ce crochet se trouve, ainsi que dans le cathéter des lithotomistes, une cannelure destinée à conduire avec sûreté la pointe du bistouri dans la trachée (*fig.* 48, 2, A).

Nous n'attachons, du reste, au tenaculum cricoïdien une certaine importance que parce qu'il constitue un moyen sûr et rapide de fixer la trachée. Tout autre mécanisme susceptible d'offrir ce dernier avantage, fût-ce même une ligature passée dans l'épaisseur de la trachée au moyen d'une aiguille courbe, pourrait être employé. Mais, quant à l'idée de retenir, par le seul secours des doigts, un conduit mobile, élastique, arrondi, entouré de muscles nombreux, nous regardons cela comme très-facile à dire, mais à peu près impossible à exécuter.

Cette difficulté de fixer la trachée par le seul secours des doigts a sans doute, de tout temps, frappé l'attention des observateurs. Pour ne mentionner que les tentatives faites de nos jours à ce sujet, nous rappellerons

que M. Bretonneau a conseillé l'usage d'aiguilles à acupuncture recourbées à la flamme d'une bougie près de leur pointe et garnies à leur talon d'une petite boule de cire à cacheter.

Liston a employé, dans le même but, un tenaculum à manche fixe. Il commençait par faire à la peau une longue incision, mettait la trachée à découvert, y implantait le tenaculum et ouvrait le conduit aérien de bas en haut. (*Lectures on the operations of surgery*, pp. 325 à 331.)

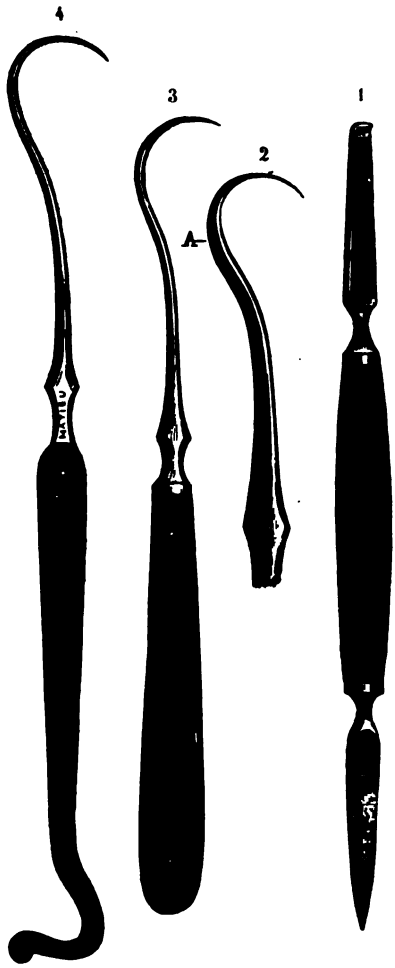

Fig. 48. — Tenaculum et bistouri.

Le point essentiel dans la construction du tenaculum consiste à déterminer le degré de courbure qui convient le mieux au but qu'on se propose, celui d'accrocher sans difficulté et de retenir solidement le cartilage cricoïde.

La figure ci-jointe, où nous avons reproduit le dessin des deux seules variétés de tenaculum qui nous aient servi jusqu'à ce jour dans toutes nos trachéotomies, donne exactement le degré de courbure des deux instruments que nous employons.

Quant à la forme même de la pointe, nous avons eu recours soit à la pointe aiguë ordinaire, soit à la pointe lancéolée.

Rien ne sera plus propre à faire ressortir les avantages du tenaculum, et les services qu'il peut rendre en certaines circonstances, que l'observation suivante :

Obs.—*Compression de la trachée par des ganglions bronchiques.* — *Trachéotomie.* — **Nouveau signe diagnostique** *des engorgements ganglionnaires du médiastin.* (Observation communiquée à la Société de chirurgie, séance du 30 mars 1853.) — Gérardet (Victor), 23 ans, ouvrier en papiers peints, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 28 février 1853.

A son arrivée, visage pâle, peau légèrement ictérique et un peu infiltrée; la station est difficile même avec l'aide des deux personnes qui l'accompagnent. Les ganglions cervicaux du côté droit sont engorgés, volumineux; l'aphonie

presque complète; le fond de la gorge est douloureux; la déglutition des aliments très-pénible d'abord, puis un peu moins difficile vers la fin du repas. La respiration se fait avec bruit; elle est fréquente, anxieuse; la toux offre un timbre métallique très-prononcé; la pression exercée sur le conduit laryngé est très-douloureuse. En examinant minutieusement la région du larynx, je m'aperçus que le cartilage cricoïde occupait une position **tellement déclive**, qu'il ne pouvait pas s'élever de plus d'un travers de doigt au dessus de la fourchette sternale, même dans les mouvements d'extension forcée du cou. Cette circonstance fut notée au point de vue de la possibilité d'une opération de trachéotomie. Le fait en lui-même resta d'abord inexpliqué.

L'affection avait débuté il y avait trois mois. Les accidents cessaient par intervalles irréguliers pour reparaître ensuite; le malade n'a jamais craché de sang, il tousse peu; la sonorité du thorax est normale, le bruit respiratoire complétement masqué par des râles qui lui donnent un caractère de rudesse très-prononcé. Gérardet n'a jamais eu aucune affection syphilitique.

Le 8 mars, à la visite du matin, le malade est pris tout à coup d'accidents convulsifs et d'un accroissement de gêne respiratoire allant jusqu'à la suffocation. Je me transporte en toute hâte auprès de lui, et la trachéotomie est pratiquée sur-le-champ par mon procédé, en présence de M. Hubbenet et de M. le professeur Heyfelder.

Au moment de l'opération qui fut exécutée très-rapidement, le malade était plongé dans un état comateux qui n'a cessé que dans la soirée du même jour. Malgré l'abaissement considérable du cartilage cricoïde, je suis parvenu, au moyen de l'érigne cricoïdienne implantée d'emblée à travers la peau, à le remonter assez pour pouvoir diviser quatre anneaux de la trachée et placer la canule sans aucune difficulté.

La nuit suivante, les phénomènes d'asphyxie se reproduisirent, et le malade mourut le 9 mars, à six heures du matin.

Le diagnostic qui avait été porté reposait sur l'idée d'un obstacle respiratoire siégeant au larynx, et cela, à cause de l'aphonie que présentait le malade et de la douleur qu'on produisait par la pression sur cet organe.

Rien n'avait fait soupçonner la véritable cause de mort qui fut reconnue à l'autopsie.

Autopsie. — On constate l'existence d'ulcérations occupant la membrane muqueuse des cordes vocales. Les bronches sont remplies d'une écume blanche et fine. La partie antérieure de la trachée, au niveau et un peu au dessus de la bifurcation, est masquée par une tumeur égalant en volume la moitié du poing d'un adulte. Cette tumeur est composée de ganglions énormément hypertrophiés, très-durs, offrant à l'intérieur une coloration gris jaunâtre. Un ganglion très-volumineux se trouve encadré dans l'angle de bifurcation des deux bronches. La bronche droite est, de toutes parts, en contact avec d'autres ganglions hypertrophiés qui lui forment un anneau complet. De telle sorte que la compression s'exerçait à la fois sur la trachée elle-même, un peu au dessus de la bifurcation, par la tumeur principale, et sur la bronche droite par l'anneau ganglionnaire qui l'entourait. Le nerf pneumogastrique droit ne paraît pas altéré dans sa texture au milieu de la masse hypertrophique qu'il

traverse. Quelques granulations clair-semées existent dans les poumons, qui sont le siége d'une congestion œdémateuse générale.

Cette observation nous a paru digne d'être rapportée, à raison surtout de la position toute spéciale du cartilage cricoïde, qui avait subi une sorte de rétraction descendante vers la cavité thoracique. Ce phénomène curieux dépend, suivant nous, de l'action mécanique exercée sur la trachée et la bronche droite par la tumeur ganglionnaire. Il nous a paru de nature à constituer un signe précieux pour le diagnostic des tumeurs ganglionnaires du médiastin.

On peut se rendre compte du tiraillement exercé sur la trachée, en considérant, d'une part, que la tumeur, qui était très-compacte, pouvait causer une traction par le seul fait de son poids, et en admettant, d'autre part, comme l'a fait remarquer M. Bailly, interne du service, que cette tumeur, dans son accroissement de volume, étant retenue à sa partie supérieure par le sternum, était forcée d'effectuer son développement vers la partie inférieure, et entraînait, par conséquent avec elle, la bifurcation du conduit aérien. La coexistence de l'aphonie, due à l'ulcération des cordes vocales, et la douleur du larynx résultant de la pression, expliquent l'erreur de diagnostic qui avait consisté à placer au larynx l'obstacle respiratoire qui siégeait beaucoup plus bas, comme l'autopsie l'a démontré.

Fig. 49. — Dilatateur de la trachée.

3° Dilatateur de la trachée.

Cet instrument doit, selon nous, avoir pour condition essentielle de servir aussi, lui, à retenir solidement la trachée, en même temps qu'il dilate la plaie faite à ce conduit, car la dilatation ne peut être sérieusement efficace, si la trachée n'est pas mise hors d'état d'échapper à l'action du dilatateur, quels que soient les mouvements qui tendent à se produire.

Notre dilatateur consiste en une pince coudée dont les deux extrémités terminales sont articulées entre elles.

La figure 49 représente : le dilatateur fermé, le dilatateur ouvert.

4° Canule trachéale.

Nous n'avons apporté à cet instrument que des modifications très-secondaires :

1° Les deux canules sont retenues l'une dans l'autre par un mécanisme plus simple. On a élargi la mortaise qui sert à retenir la canule intérieure.

J'ai fait pratiquer sur la convexité de la canule extérieure une ouverture ovalaire (*fig.* 50, 1, A), qui permet, quand on enlève la canule interne et quand on ferme l'orifice extérieur de la canule enveloppante, de s'assurer expérimentalement si l'air passe à travers l'orifice supérieur du larynx.

On peut donc, au moyen de l'ouverture ovalaire dont nous venons de parler, préciser le moment où il est possible de se passer de la canule, ce qui, jusqu'à présent, était soumis à un arbitraire fâcheux.

2° On a établi sur l'ouverture ovalaire une valve mobile disposée de manière à se redresser après l'introduction de la canule, et à retenir celle-ci en place sans le secours du cordonnet circulaire qui n'est pas sans inconvénients (*fig.* 50, , B).

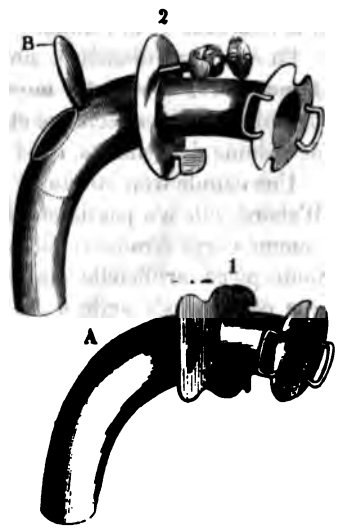

Fig 50. — Canule trachéale.

Une autre remarque se rapporte à la canule : presque toujours on lui donne pour un diamètre égal des longueurs équivalentes. C'est là un inconvénient réel. En effet, chez des sujets maigres ou chez des enfants, la longueur habituelle est suffisante pour que le pavillon de la canule vienne affleurer la plaie des téguments, tout en pénétrant à une profondeur telle, qu'elle est bien maintenue et ne s'échappe pas facilement. Mais supposons qu'on ait affaire à un sujet dont le cou a beaucoup d'épaisseur, et chez lequel, par suite de l'embonpoint général, l'incision de la trachée se trouve à une grande profondeur dans la plaie de l'opération, voici ce qui peut arriver :

La canule se trouve aux trois quarts à l'extérieur de la plaie trachéale, et ne plonge que par une très-petite portion de sa longueur dans la trachée. Il résulte de là qu'un effort de toux, qu'un mouvement brusque du malade qui se lève sur son lit, la font s'échapper de l'intérieur du conduit aérien.

Supposons encore les conditions que nous crée une plaie profonde conduisant à la trachée. Si l'on enfonce cette canule dans l'intérieur de la trachée d'une quantité suffisante pour qu'elle y soit solidement engagée, il se présente un autre inconvénient. Le pavillon de la canule se trouvant enfoncé dans l'intérieur de la plaie prétrachéale, les chairs, le sang qui s'écoule de cette plaie, viennent se placer au-devant du pavillon au moindre mouvement des muscles qui bordent les parties latérales du conduit aérien.

La mesure exacte de la dimension des canules, pour qu'elles s'adaptent bien aux parties et pour qu'elles rendent tous les services qu'on en attend, doit être l'objet d'une attention toute particulière.

Les dimensions doivent être considérées, eu égard au diamètre, eu égard à la longueur de la canule.

Eu égard au diamètre, nous avons pour principe que **la canule n'est jamais trop large du moment qu'elle peut entrer dans la trachée.** Ce qui amène des eschares et des accidents ulcératifs, ce n'est pas l'excès de volume des canules, c'est bien plutôt l'excès contraire.

Une canule trop étroite et trop courte a de nombreux inconvénients. D'abord, elle n'a pas de stabilité dans la plaie, et, par suite, sa présence, comme corps étranger, est rendue beaucoup moins tolérable, attendu que toute pièce artificielle stable dans les tissus vivants est mieux supportée que celle qui s'y agite à la manière d'un grelot. La respiration, d'autre part, est beaucoup plus difficile. En effet, la colonne d'air est moindre, et, de plus, elle se brise en partie contre les parois du tube, celui-ci n'emboîtant pas exactement centre pour centre le calibre de la trachée.

En outre, une canule trop courte va nécessairement heurter par sa pointe contre la paroi œsophagienne de la trachée et l'irrite.

Il ne faut pas non plus que le désir d'éviter les inconvénients réels qui viennent d'être signalés conduise le praticien vers un autre écueil, l'exagération de longueur de la canule. Nous avons vu des cas dans lesquels cet inconvénient donnait lieu à une conséquence fâcheuse, à savoir, le contact de l'éperon bronchique avec le bord inférieur de la canule. Ce genre de défectuosité se révèle par un état d'intolérance de la trachée à l'égard de la canule. Le malade, dans les cas de ce genre, est pris d'une toux incessante et très-douloureuse, qu'on attribue le plus souvent aux conséquences naturelles de la maladie qui a nécessité la trachéotomie, mais dont on reconnaît bien vite la véritable cause par l'expérimentation suivante.

Si l'on ramène la canule un peu au dehors, la toux cesse; elle s'exaspère, au contraire, lorsqu'on refoule de nouveau l'instrument.

5° Aspirateur trachéal.

Il suffit de lire avec quelque attention les nombreuses observations de trachéotomie que la science possède aujourd'hui, ou de se reporter par le

souvenir aux opérations de ce genre dont on a été témoin, pour comprendre toute l'utilité de l'*aspiration trachéale*. Combien de fois, en effet, même après l'opération la mieux exécutée, ne voit-on pas que la respiration se fait d'une manière incomplète, entravée qu'elle est, soit par la persistance opiniâtre de pseudo-membranes encore contenues dans la trachée ou dans les bronches, soit par du sang coagulé qui a pénétré dans le conduit aérien pendant les manœuvres opératoires ! Nous ne craignons donc pas de dire que l'un des *desiderata* les mieux sentis dans la pratique de la trachéotomie, c'est un moyen sûr pour l'expulsion hors du conduit trachéal des corps étrangers qui s'y trouvent retenus.

Deux méthodes peuvent être employées dans ce but : l'une qui consiste dans ce que nous appelons la *titillation de l'éperon bronchique ;* l'autre, qui est constituée par l'*aspiration trachéale directe*. Un mot d'explication à ce sujet.

Nous avons bien des fois observé qu'il suffisait, pour amener l'expulsion des produits pseudo-membraneux ou des caillots sanguins contenus dans les bronches, de porter, à travers la canule mise en place et solidement retenue, une petite éponge très-fine au bout d'une tige de baleine infléchie, et qu'on faisait pénétrer assez avant pour aller toucher l'éperon bronchique, quelquefois même pour arriver dans la bronche gauche. Ce moyen pourrait donc rendre quelques services ; mais il a, malheureusement, des inconvénients graves.

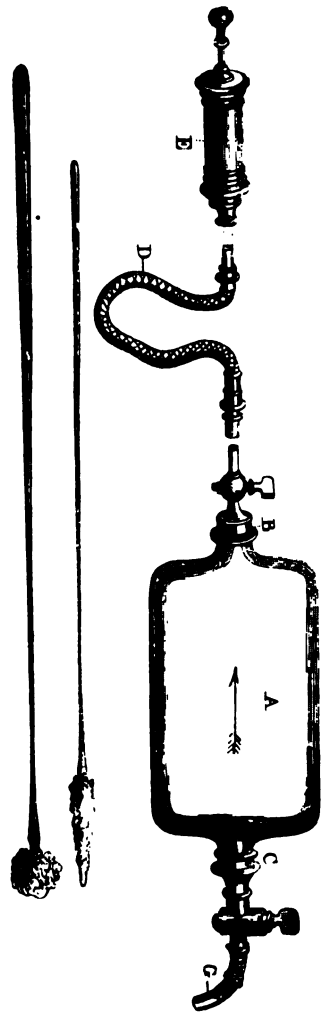

Fig. 51. — Aspirateur trachéal.

Indépendamment de ce que l'attouchement, plusieurs fois répété, de l'éperon bronchique peut ajouter d'irritation à celle qui existe déjà, on peut, en exécutant cette manœuvre, refouler plus profondément encore les pseudo-membranes qu'on a le désir de faire expulser, et bourrer, en quelque sorte, les bronches avec le produit de leur sécrétion anormale.

Si l'on en était réduit à l'emploi d'une action expulsive artificiellement

provoquée chez le malade, nous préférerions de beaucoup l'éternûment. La manière d'agir de ce moyen entraîne de toute évidence la pénétration vive et rapide de l'air au moment de l'inspiration brusque qui doit précéder l'action expulsive. Or, cette inspiration brusquê a pour effet d'enfoncer plus profondément les corps qu'on a le désir de faire expulser par l'expiration qui va suivre; nous préférons donc de beaucoup l'aspiration trachéale directe.

Celle-ci peut s'effectuer de deux manières, soit par la succion qu'exerce l'opérateur ou l'un de ses aides, soit au moyen de notre aspirateur.

Si la succion de la plaie exécutée en appliquant les lèvres sur le pourtour de l'incision trachéale doit rester comme un souvenir impérissable du dévouement des chirurgiens, nous devons dire que, comme moyen efficace et véritablement pratique, ce mode d'aspiration est très-imparfait.

Toutefois, en présence d'un danger imminent, nous applaudirions sincèrement à la conduite de ceux qui, n'écoutant que leur amour de l'humanité, imiteraient l'exemple qui a été donné par Roux, et plus tard par M. Ricord.

On voit donc, par ce qui précède, qu'il y avait intérêt à rechercher un moyen efficace d'exécuter l'aspiration trachéale.

Ce moyen nous a donné sur le vivant les résultats les plus satisfaisants. Chez une femme opérée de trachéotomie à l'hôpital Lariboisière, à l'occasion d'une phthisie laryngée : nous avons fait vingt ou trente fois l'application de notre appareil. C'était dans le but d'entraîner des mucosités tellement tenaces que, quand elles tapissaient la face intérieure de la canule interne, et quand on retirait celle-ci pour la nettoyer, ce n'est qu'à grand'peine qu'on parvenait, même avec l'écouvillon de crin, à débarrasser la canule de cette production poisseuse.

L'aspirateur trachéal, tel que nous l'avons fait construire par M. Mathieu, consiste essentiellement en un ballon de verre dans lequel on fait le vide.

Le ballon présente sur deux points opposés de sa surface (B et C, *fig.* 51), des tubulures munies chacune d'un robinet. Sur l'une des tubulures, on applique et l'on fait tenir, au moyen d'une vis, un tube flexible D, se rendant à l'une de ces petites pompes à air (E, *fig.* 51), qu'on emploie pour l'application des ventouses. L'autre tubulure est armée d'une canule trachéale simple (G, *fig.* 51), dont la courbure est semblable à celle des canules généralement employées. Le diamètre de cette canule s'accroît progressivement de la pointe vers la base, de telle sorte que, pouvant pénétrer dans les canules les plus petites, elle peut, suivant le degré auquel on l'engage, entrer à frottement dans les canules du diamètre le plus considérable.

Quand on veut se servir de l'instrument, on commence par aspirer l'air contenu dans le ballon, et on ferme le robinet. On introduit alors la ca-

nule montée sur le ballon dans l'intérieur de celle qui est à demeure sur le malade.

Ici nous devons mentionner deux particularités, dont l'omission rendrait difficile et inefficace l'emploi du moyen que nous recommandons.

Il faut d'abord que la canule qui appartient au ballon soit montée au moyen d'un anneau de caoutchouc très-épais, de manière à donner un peu de flexibilité aux mouvements qu'on est obligé d'imprimer à la canule d'aspiration pour l'introduire sans secousse douloureuse dans la canule qui est en place.

La seconde précaution consiste à enduire de saindoux ou de cérat les canules emboîtées, autrement l'aspiration se fait mal.

Tel qu'il est, l'appareil a une puissance d'aspiration suffisante, pour que, quand nous en faisions l'application sur le vivant, les matières liquides ou solides, brusquement aspirées de l'intérieur de la trachée, vinssent s'appliquer avec force contre le fond du ballon, après avoir traversé celui-ci dans tout son diamètre.

De l'emploi des anesthésiques dans la trachéotomie.

Deux raisons me paraissent militer contre les anesthésiques dans la trachéotomie :

1° L'opération n'est ni longue ni douloureuse : en effet, il est à remarquer que, dans les cas où on opère pour faire cesser un état très-anxieux, les souffrances inhérentes à l'opération sont généralement amoindries. La sensibilité du sujet étant en quelque sorte épuisée par les angoisses que détermine la maladie, il paraît ressentir moins vivement les douleurs auxquelles donne lieu l'opération.

2° Il y a danger à faire usage des moyens anesthésiques dans les affections qui portent un trouble plus ou moins profond dans l'exercice de la fonction respiratoire.

Après avoir cru que l'emploi des anesthésiques ne devait point avoir lieu dans la trachéotomie, j'ai acquis par ma propre expérience la certitude qu'ils pouvaient, administrés avec beaucoup de douceur et de précaution, rendre des services réels.

Je citerai, à l'appui de cette assertion une observation publiée dans la *Gazette médicale* (n° du 5 décembre 1857), observation dont je suis forcé de ne donner ici que le sommaire :

Obs. — Enfant de 5 ans 1/2; *croup pseudo-membraneux*. — *Opération*. — Emploi du chloroforme jusqu'à la période de tolérance. Fixation de la trachée par le tenaculum cricoïdien; ouverture de la trachée et placement de la canule. On nettoie la canule toutes les demi-heures en raison de la facilité avec laquelle elle s'engorge par les fausses membranes. Enlèvement de la canule au bout de trois semaines. Guérison.

Indications de la trachéotomie.

La trachéotomie est indiquée toutes les fois qu'il y a imminence de suffocation par un obstacle à l'introduction de l'air dans la trachée.

Deux ordres de causes peuvent amener cet accident : d'une part, les corps étrangers; d'autre part, une série nombreuse d'affections qui nécessitent l'établissement d'une voie artificielle pour l'introduction de l'air dans les poumons.

Avant toutes choses, disons un mot du moment opportun pour l'opération. 1° Dans le cas où il y a certitude complète de l'existence d'un corps étranger dans la trachée, nous avons pour règle d'opérer sur-le-champ, si les autres moyens d'expulsion que l'art peut posséder sont restés impuissants, et en cas de sursis dans l'exécution de l'opération, de ne pas quitter le malade. 2° Dans tout autre cas que celui de corps étrangers, c'est le degré d'asphyxie de l'individu qui nous donne la mesure de la rapidité avec laquelle on doit agir.

Pourquoi cette hâte à opérer dans le cas de corps étrangers? **L'expérience a prouvé que tout individu qui a un corps étranger dans la trachée est sous le coup d'une suffocation immédiate possible,** alors même qu'il n'existe chez lui dans le moment présent aucun phénomène grave, aucun empêchement bien manifeste à la respiration. Mais cet individu, que vous voyez actuellement si calme, que vous seriez tenté de laisser à lui-même jusqu'à ce que de nouveaux accidents soient venus, en quelque sorte, vous forcer la main, cet individu peut tout à coup, dans un accès de toux et par un simple déplacement du corps étranger, être atteint d'**asphyxie foudroyante,** avant que vous ayez eu le temps de revenir près de lui.

On a plaidé, nous le savons, en faveur d'une temporisation indéfinie. Cela ressort d'un très-savant travail de M. Mondière, de Loudun, qui a réuni un certain nombre d'observations d'individus porteurs de corps étrangers dans les voies aériennes, lesquels, n'ayant pas été opérés, ont cependant pu survivre et se rétablir complétement, après avoir gardé pendant un plus ou moins grand nombre d'années les corps dont il s'agit. Mais d'abord, ces faits se rapportent au côté, en quelque sorte, chronique de la question. Ils ne prouvent nullement que ce que nous affirmons n'existe pas, à savoir : le danger imminent d'une suffocation mortelle. Dans l'examen des faits du genre de ceux mentionnés par M. Mondière, on a laissé de côté les cas de mort, et ils sont nombreux, qui s'observent dans les premières périodes de l'introduction des corps étrangers dans les voies aériennes. Ainsi l'argumentation qui repose sur les cas chroniques ne saurait rien conclure à l'endroit de ce qu'on peut appeler l'état aigu.

Maintenant nous disons même qu'au point de vue de la chronicité de ces corps étrangers, les faits cités par M. Mondière n'établissent point l'opportunité de l'abstention chirurgicale, et il suffit de lire avec quelque

attention les observations, très-curieuses du reste, qu'il rapporte, pour voir que ce n'est qu'à travers des accidents sans nombre et qui ont mis très-longtemps leur existence en péril que les individus atteints ont pu arriver à la guérison spontanée. Ainsi notre affirmation est *absolue* à cet égard. Du moment qu'il y a corps étranger dans la trachée et que le chirurgien est appelé, il doit, séance tenante, obtenir d'une manière ou d'une autre la sortie du corps étranger. Que s'il ne veut pas agir immédiatement par la trachéotomie, il doit alors rester sans interruption auprès du malade **sous peine de le laisser en danger de mort.**

Notre intention n'est point ici de rappeler les variétés nombreuses de corps étrangers qui peuvent pénétrer dans les voies aériennes. Une telle énumération. faite dans tous les livres classiques, n'aurait ici aucune utilité. Nous mentionnerons seulement, parmi les divisions qu'on pourrait établir, celle qui nous paraît susceptible de donner lieu à des indications pratiques. Nous voulons parler de la division des corps étrangers en solubles et fixes. Il est évident, en effet, que lorsqu'un corps étranger rapidement soluble s'est introduit dans le conduit aérien, l'opérateur peut s'abstenir de pratiquer la trachéotomie, à la condition, toutefois, qu'il ne s'éloignera pas du malade.

En dehors de cette circonstance, toutes les variétés connues de corps étrangers rentrent pour nous dans l'indication des corps étrangers considérés en général, indication que nous avons déjà formulée.

Toutefois nous ferons remarquer que, dans le cas où le corps étranger constitué par un objet analogue à une épingle ou à un clou serait perceptible à travers la trachée et l'enveloppe cutanée, on pourrait se dispenser de faire la trachéotomie, inciser directement sur le corps en question, et l'extraire en le saisissant par l'une de ses extrémités.

Dans cette question des corps étrangers, trois points seulement intéressent le praticien. Y a-t-il un corps étranger dans les voies aériennes? Doit-on l'extraire? Par quel genre d'opération convient-il de l'extraire?

La certitude de l'existence d'un corps étranger dans les voies aériennes est souvent fort difficile à acquérir. Le commémoratif, qui fournit des renseignements précieux à ce sujet, ne peut pas toujours être établi. Et d'autre part, les causes d'accidents analogues à ceux que peut produire la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes, surtout chez les enfants, sont assez fréquentes pour donner lieu à de grandes hésitations.

Il convient donc de rappeler les circonstances susceptibles d'éclairer cette partie du diagnostic. Ces circonstances sont : 1° des accès de toux convulsifs et saccadés; 2° une douleur fixe que le malade rapporte à la partie des voies aériennes dans laquelle le corps étranger est arrêté; 3° le *grelottement* perceptible à l'oreille et à la main, signe sur lequel Dupuytren a insisté; 4° la gêne de la respiration dans un des côtés de la poitrine; 5° enfin, suivant la remarque judicieuse de M. Barth, la diminution, voire

même la cessation complète du murmure vésiculaire dans ce côté, coïncidemment à la persistance de la sonorité normale.

Avec l'ensemble de ces signes on peut arriver, sinon toujours, du moins dans un certain nombre de cas, à reconnaître non-seulement qu'il existe un corps étranger dans les voies aériennes, mais encore le lieu précis dans lequel il se trouve.

Doit-on extraire le corps étranger? Nous nous sommes déjà suffisamment expliqué sur cette question.

Par quel genre d'opération convient-il d'extraire le corps étranger? A cet égard, la doctrine que nous professons diffère tellement de celle qui a été enseignée jusqu'ici, que nous sommes obligé d'entrer dans quelques explications.

Nous commençons par établir que dans **tous les cas, et quel que soit le siége actuel** du corps étranger, il faut recourir d'emblée à la trachéotomie. Cela ne saurait faire l'ombre d'un doute pour les cas dans lesquels le corps se trouve dans la trachée ou dans les bronches. Car l'idée de retirer à travers une ouverture pratiquée au larynx les corps de ce genre n'a pu se présenter qu'à l'esprit de chirurgiens qui n'avaient jamais suffisamment réfléchi à la construction anatomique des parties ni aux difficultés du manuel opératoire. Mais si, comme on en a des exemples, le corps étranger est arrêté dans le larynx, soit au dessus, soit au dessous de la glotte, soit même dans les ventricules laryngés, n'y a-t-il pas lieu à une indication légitime pour tel ou tel genre de laryngotomie?

Telle n'est pas notre opinion, et nous pensons que c'est encore à la trachéotomie qu'il faut avoir recours. D'abord, il faut bien comprendre que, pendant une opération du genre de celle qui consiste à extraire un corps étranger contenu dans le larynx, il peut survenir de nombreuses causes de suffocation : l'écoulement du sang, la chute même dans la trachée du corps étranger qu'on a l'intention de retirer du larynx.

Nous professons donc **qu'avant toute chose, on doit pourvoir à la sûreté de la respiration,** et cela ne peut se faire qu'à la condition d'avoir une ouverture trachéale permettant au besoin d'installer une canule pour pouvoir se livrer sans trouble à l'opération délicate qu'il s'agit d'exécuter sur le larynx. D'autre part, il faut noter qu'à travers l'ouverture que donne la trachéotomie, on peut parfaitement retirer certains corps étrangers arrêtés dans le larynx, ou les refouler dans le pharynx et de là dans la cavité buccale.

Ainsi, nous disons qu'il faut dans tous les cas pratiquer la trachéotomie : 1° parce que, si le corps étranger occupe la trachée ou les bronches, c'est la seule opération proposable ; 2° parce que, dans le cas de corps étrangers laryngiens, elle vaut mieux encore que la laryngotomie pour faire atteindre le but; 3° enfin, parce que, dans les cas où l'on aurait re-

connu qu'il faut, de toute nécessité, agir directement sur le larynx, l'ouverture trachéale joue le rôle d'une soupape de sûreté propre à sauvegarder la vie du malade durant le cours d'une opération délicate et difficile dont une trachéotomie préalable facilite l'exécution.

Les corps étrangers retenus dans le pharynx, et dans l'œsophage, peuvent devenir une cause d'asphyxie tellement imminente, que, si l'on est dans l'impossibilité de les extraire sur-le-champ, on doit recourir à la trachéotomie pour satisfaire à l'indication la plus urgente. On imite ainsi la conduite d'Habicot, qui pratiqua l'ouverture des voies aériennes chez un jeune homme menacé de suffocation pour avoir avalé quelques pièces d'or renfermées dans un linge.

Les obstacles autres que ceux qui dépendent de corps étrangers se rattachent à deux grandes catégories, ceux dans lesquels **le conduit est obstrué**, ceux dans lesquels il est **comprimé** et plus ou moins **aplati**.

Dans la première catégorie, celle des obstructions, nous rangeons les cas dans lesquels le conduit est obstrué par des obstacles sous-muqueux ou placés à l'intérieur même de la muqueuse.

Dans la seconde catégorie, nous plaçons les compressions exercées sur le conduit aérien par des tumeurs de diverses natures.

Première catégorie. — 1° *Tuméfaction de la langue.* — Elle ne devient une indication pour la trachéotomie que dans les cas où, la tuméfaction s'étant prolongée jusqu'à la base de la langue, l'asphyxie est tellement imminente, qu'on n'a pas même le temps d'attendre l'effet des grandes incisions longitudinales qui, en pareil cas, doivent être pratiquées sur la face dorsale de l'organe.

2° *Engorgement aigu des amygdales.* — Quelques auteurs ont considéré l'engorgement des amygdales porté à un très-haut degré, comme pouvant donner lieu à l'indication d'ouvrir la trachée. Nous ne doutons certainement pas que l'engorgement suraigu d'amygdales hypertrophiées ne puisse amener une imminence de suffocation. Nous admettons que c'est sur des motifs très-plausibles que des chirurgiens du siècle passé, tels que Shaw, Flajani, Pelletan, ont eu recours à la trachéotomie pour des cas de ce genre. Nous comprenons qu'à une époque où l'amygdalotomie n'avait point réalisé ses derniers progrès, Desault ait fait une tentative qui, bien que couronnée de succès, n'en est pas moins, chirurgicalement parlant, très-peu digne de son auteur. (Il recourut à l'introduction d'une sonde conduite des fosses nasales dans la trachée, pour subvenir à la respiration rendue difficile par un gonflement considérable des amygdales.) Mais nous contestons de la manière la plus formelle l'opportunité de la trachéotomie en pareil cas.

Depuis que, dans les angines les plus aiguës accompagnées du resserrement des mâchoires, nous avons pratiqué avec un succès constant l'amygdalotomie, il est démontré pour nous, qu'aucun empêchement suffisant ne s'oppose à l'ablation des amygdales les plus volumineuses, soit qu'elles

doivent leur excès de volume à l'hypertrophie, soit qu'elles le doivent à l'inflammation. Nous pouvons affirmer que les resserrements de la bouche les plus tenaces au premier aspect, cèdent toujours, en pareil cas, à l'emploi de notre dilatateur ou à l'action beaucoup plus puissante de la vis conique décrite à l'article *Dilatation* (t. I, p. 207).

C'est donc, à notre avis, une indication de trachéotomie qu'il faudra rayer désormais, puisque l'obstacle, dû au défaut d'écartement des mâchoires, n'existe plus pour le praticien.

3° *Polypes du pharynx.* — Ce que nous avons dit de l'engorgement des amygdales doit être dit des polypes du pharynx. Avant qu'ils aient atteint les conditions dans lesquelles ils peuvent déterminer la suffocation tout chirurgien prudent a dû les opérer depuis longtemps déjà.

Quant aux cas dans lesquels, ainsi que cela a été observé, un polype subitement détaché des fosses nasales ou de la partie supérieure du pharynx est venu obturer l'orifice supérieur du larynx, ce genre de faits rentre dans la catégorie des cas de suffocation par corps étrangers.

4° *Laryngite œdémateuse.* — L'angine œdémateuse ou œdème de la partie supérieure du larynx donne lieu à l'une des indications les plus légitimes de la trachéotomie. Dans un cas de ce genre nous avons eu recours à cette opération avec un plein succès, et nous rapporterons ici un résumé de l'observation qui a été publiée *in extenso* dans la *Gazette des hôpitaux*, n° du 13 octobre 1849. C'est dans ce cas que nous avons fait usage pour la **première fois** de notre **tenaculum cricoïdien.**

Il s'agit d'un homme de trente ans employé dans une fonderie, et qui souffrait depuis huit jours d'un mal de gorge avec altération de la voix.

Dans la nuit du 25 au 26 octobre 1848 et dans la journée du 26, des accès de suffocation avec anxiété extrême se manifestèrent. Chaque fois que le malade cherchait à avaler, il était pris d'un accès de suffocation. Ces accidents furent combattus par trois saignées, plusieurs applications de sangsues à la partie antérieure du cou, le tartre stibié, un large vésicatoire à la partie antérieure du cou, d'autres vésicatoires sur les parties latérales, etc.

A mon arrivée, je trouvai le malade la bouche largement béante, faisant entendre un ronflement comparable à celui que pourrait produire le passage de l'air à travers une ouverture à bords inégaux, et parfois une espèce de clappement analogue à celui d'une soupape qui se soulève avec peine et qui retombe aussitôt.

L'opération est décidée et exécutée sur-le-champ. Immédiatement après la respiration se fait largement à travers la canule, et au bout de quelques instants le malade éprouve le bienfait d'un sommeil réparateur. Le lendemain, aucun accident.

Six jours après l'opération, on constate que lorsqu'on obture complétement la canule, la respiration peut se maintenir par le passage de l'air

entre la canule et les parois de la trachée, ce qui atteste que l'orifice supérieur du larynx est parfaitement libre.

Dès lors on se décide à enlever la canule.

Le neuvième jour après l'opération, la plaie est presque entièrement cicatrisée. C'est avec l'assistance de MM. les docteurs Carteaux et Grasset que j'ai opéré ce malade. Je l'ai revu un an après dans un état de parfaite santé et n'offrant aucun trouble dans la voix.

C'est encore à l'angine œdémateuse que nous rapportons les cas dans lesquels on a vu survenir la suffocation comme suite de l'ingestion d'un liquide bouillant, particulièrement chez les jeunes sujets. Du moins nous n'admettons pas, comme l'ont fait quelques auteurs, que, dans les cas de ce genre, le liquide ait pénétré dans l'intérieur du larynx, et nous pensons que c'est à l'orifice supérieur de cet organe que se sont principalement produites les lésions par suite desquelles l'opération est devenue nécessaire.

5° *Inflammation chronique du larynx.* — L'inflammation chronique du larynx, qu'elle reconnaisse pour cause, soit une affection syphilitique, soit une diathèse tuberculeuse, soit toute autre affection, justifie parfaitement l'emploi de la trachéotomie.

Il nous est arrivé plusieurs fois de prolonger pendant des mois entiers l'existence de malheureux phthisiques atteints de larges cavernes pulmonaires, existence qui avait été mise en danger de la manière la plus pressante par des ulcérations siégeant à la partie supérieure du larynx. Parmi les faits de ce genre, nous citerons celui d'une femme qui vint à l'hôpital Lariboisière, présentant des accès dans lesquels la suffocation était imminente.

La trachéotomie a été également pratiquée avec succès chez une femme syphilitique dont nous résumerons ici en quelques mots, l'observation.

Obs. — Delarue (Marie), âgée de 51 ans, journalière : à la suite de chancres développés sur les parties génitales, a présenté des abcès au cou, une perforation de la voûte palatine et les symptômes généraux qui caractérisent la syphilis constitutionnelle. A ces accident se joignent des accès de suffocation paraissant résulter d'une affection chronique du larynx de la même nature que les phénomènes précédents. On pratique la trachéotomie à l'hôpital Saint-Antoine, où la malade a été reçue, et la canule est placée.

Nous gardons cette femme dans le service environ huit à neuf mois. Chaque fois que l'on tente d'enlever la canule, la respiration s'effectue avec un sifflement très-intense ; il y a dyspnée très-grande et imminence de suffocation.

Lorsque la malade veut se faire entendre, elle ferme avec le doigt l'orifice de la canule. Elle rend beaucoup de services dans la salle, de ceux-là même qui exigent un certain degré de force.

6° *Catarrhe suffocant.* — Il est une indication de trachéotomie qui n'a point été mentionnée par les auteurs, et qui nous a paru cependant d'une légitimité incontestable au lit du malade. Nous voulons parler de ces cas

d'hypersécrétion bronchique se déclarant tout à coup et avec une telle abondance que la vie ne tarderait pas à s'éteindre si l'art n'intervenait pour offrir une dérivation salutaire à ces flots de liquide dont est gorgé tout le système trachéo-bronchique. Le fait suivant nous a paru un fort bel exemple de cette curieuse affection.

Obs. — *Trachéotomie dans un cas de catarrhe suffocant par hypersécrétion bronchique.* — Charrière (Louis), âgé de 18 mois, est apporté par sa mère à l'hôpital Saint-Antoine, le 14 février 1853.

Cet enfant, au moment de son entrée, est en proie à une dyspnée tellement intense, qu'on n'a pas l'idée qu'un pareil état puisse se prolonger plus de deux ou trois heures sans amener la mort du petit malade; aussi sa mère, quand on lui parle de l'opération, n'oppose-t-elle aucune résistance. Voici, du reste, ce que nous observons :

Quoiqu'il y ait quelques apparences de croup, on ne trouve, à l'inspection, aucune trace de fausses membranes, seulement une rougeur vive de la gorge; râles muqueux abondants perceptibles dans toute l'étendue des poumons.

L'opération fut décidée et exécutée sur-le-champ. Après une tentative d'implantation qui ne donna pas un résultat suffisamment précis, une très-petite incision tégumentaire fut pratiquée et permit une seconde implantation faite à coup sûr. Après quoi, ponction, débridement, dilatation et placement de la canule sans aucune difficulté.

Quelques instants après que la canule eut été placée, l'enfant, qui était excessivement faible, quoiqu'il n'eût perdu qu'une très-petite quantité de sang, eut un moment d'asphyxie, dont il fut promptement tiré par quelques insufflations et par des pressions alternatives sur la poitrine et sur le ventre. Immédiatement après l'opération, la respiration devint moins laborieuse, un peu vésiculaire; on entendait des râles muqueux et crépitants dans une foule de points, comme si la masse des deux poumons était intéressée par une lésion partout répandue.

Une circonstance assez remarquable chez ce petit malade, c'est la prodigieuse abondance des mucosités qui obturaient presque complétement la trachée, se reproduisant avec une surprenante rapidité quand on était parvenu à en obtenir l'expulsion. Looch blanc avec kermès; frictions sur tout le corps avec la teinture de quinquina chaude; vésicatoire entre les épaules.

Le soir, pouls tellement fréquent qu'il ne peut être compté d'une manière satisfaisante; fréquence de la respiration qui est bronchique, matité à droite; engouement des bronches et du poumon; disposition syncopale par moments, puis expulsion des mucosités et retour du petit malade à lui-même après cette expulsion.

Le 16, la mère de l'enfant, qui avait été admise avec lui pour le veiller, veut, malgré nos instances, quitter l'hôpital.

Nous avons revu l'enfant presque tous les jours, et, dans les premiers jours d'avril, six semaines après l'opération, il paraissait hors de danger; seulement chaque fois qu'on a voulu enlever la canule, ce qui a eu lieu à deux reprises, l'enfant a été pris aussitôt comme d'un flux de mucosités bronchiques avec imminence d'asphyxie, de telle sorte, que, même au bout de six semaines à

partir de l'opération, il n'a pas encore été possible de lui retirer définitivement la canule.

Vers le 25 avril, la canule fut retirée sans aucun des accidents observés jusque-là.

Le 27 avril l'enfant était très-bien.

Tout imparfaite qu'elle est au point de vue du diagnostic, cette observation ne nous a laissé aucun doute sur l'urgence et l'efficacité de l'opération, puisque l'enfant allait périr asphyxié quan la chirurgie est intervenue.

7° *Polype du larynx.* — Les polypes du larynx, dont Lieutaud a rapporté deux exemples fort curieux (*Historia anatomico-medica*), l'un chez un homme de trente ans, l'autre chez un enfant de douze ans, doivent encore être rangés parmi les affections qui peuvent nécessiter la trachéotomie.

8° *Croup.* — L'indication de recourir à la trachéotomie dans le croup n'est pas chose nouvelle, ainsi que le pensent quelques médecins. Dans le cours du dix-huitième siècle, plusieurs auteurs l'avaient déjà conseillée de la manière la plus formelle, et en précisant que c'était bien pour la véritable affection croupale, puisque c'est dans une monographie sur le croup due à Francis Home (*On inquiry into the nature, causes and cure of the croup*, Edinburgh, 1765), que se trouvent à la fois et la description de la maladie et l'indication positive de recourir à l'ouverture des voies aériennes. En 1771, Crawford conseille cette opération d'une manière non moins formelle lorsque les paroxysmes se succèdent avec violence, et qu'il y a imminence de suffocation. (*Dissert. de cynanche stridula.* Edinb., 1771.)

En 1778, Michaëlis donna également le conseil d'y recourir, mais seulement dans la deuxième période de la maladie. (*Dissert. de angina polyposa seu membranosa*, Gœttingæ, 1778.)

J'ai établi le premier dans mes *Leçons sur la trachéotomie* (1855) que la première opération de trachéotomie faite avec succès dans un cas de croup pseudo-membraneux a été pratiquée à Londres avant 1787. Andrew, chirurgien de Londres, exécuta cette opération de la manière suivante :

Il commença par diviser les téguments à l'aide d'une section longitudinale étendue de la glande thyroïde au sommet du sternum, et d'une longueur d'environ trois travers de doigt. La trachée ayant été ensuite habilement découverte, il coupa transversalement la membrane qui unit le deuxième et le troisième anneau de ce conduit, et pratiqua une autre incision semblable entre le quatrième et le cinquième anneau, de sorte que deux anneaux se trouvaient compris entre les deux incisions transversales. Au moyen de deux autres incisions latérales, partant des deux premières, il enleva un morceau quadrangulaire de la trachée. Il résulta de là une ouverture propre non-seulement à l'accomplissement de l'acte respiratoire, mais encore à l'expulsion des concrétions membraneuses qui détermi-

naient la suffocation. Par cette ouverture il sortit aussitôt une grande quantité de pus, mais point de fausses membranes. Deux jours après, un lambeau de fausse membrane s'échappa de lui-même par l'hiatus artificiel, et ce qu'il en restait dans le conduit put être extrait avec les doigts.

L'enfant se rétablit parfaitement dans l'espace de quinze jours. (*Institutiones medicinæ practicæ quas suis auditoribus prælegebat Jo. Baptista Burserius de Kanilfeld*, in-8°, *Lipsiæ*, 1787, t. III, p. 404.)

Si nous résumons les principales circonstances de l'intéressante observation qui vient d'être rapportée, nous voyons :

Qu'après avoir découvert la trachée au moyen d'une incision longitudinale Andrew enleva un morceau quadrangulaire de la trachée et obtint une ouverture suffisante pour l'expulsion des fausses membranes trachéales.

Voilà donc un fait suffisamment détaillé et qui prouve d'une manière péremptoire que le croup pseudo-membraneux a été opéré avec succès antérieurement à notre siècle.

Quant à la canule à double tube, on en retrouve l'indication dans Van Swieten en termes précis : « *Duplex tubulus in asperam tracheam dimissus, quorum major alterum minorem exciperet.* »

L'indication de la cravate ou d'une pièce de linge placée à l'orifice de la canule pour atténuer les effets de l'entrée immédiate de l'air dans la trachée n'est pas moins précise. A cela doit également se rapporter le conseil donné par Garengeot d'appliquer sur l'orifice de la canule un linge à tissu lâche.

Aujourd'hui l'indication d'opérer dans le croup est entrée dans le domaine de la pratique générale.

A la vérité, nous devons le faire remarquer, parmi les cas cités comme exemples de succès de la trachéotomie dans le croup, il en est un certain nombre qui se rapportent à tout autre chose qu'à des laryngites pseudo-membraneuses. Ainsi la relation de certains faits ne permet pas de douter qu'on n'ait eu affaire à des laryngites striduleuses, à des amygdalites couenneuses dans lesquelles la pseudo-membrane ne s'était point encore étendue dans la cavité du larynx, à des angines œdémateuses, etc. Nous n'admettons comme cas de succès de la trachéotomie dans le croup que ceux dans lesquels il est bien établi par une description suffisamment détaillée, que des pseudo-membranes laryngées, trachéales ou bronchiques, ont été expulsées par la plaie de l'opération ou par la canule.

Ceci nous conduit à discuter la question d'opportunité de l'opération, eu égard aux diverses périodes de la maladie.

Pour nous, voici quelle est la règle de conduite.

Du moment que, coïncidemment avec l'existence de pseudo-membranes visibles par l'examen du fond de la gorge, il y a une gêne croissante de la respiration et des accès de suffocation, nous n'hésitons pas à pratiquer la trachéotomie.

Attendre que les symptômes de suffocation et d'asphyxie soient portés à un degré tel que la mort est imminente, attendre par conséquent que des altérations anatomiques aient eu le temps de s'établir d'une manière peut-être irrévocable dans le tissu du poumon, nous paraît une expectation très-peu rationnelle. C'est la gêne de la respiration coïncidant avec l'existence non douteuse de pseudo-membranes pharyngiennes qui nous sert de critérium pour décider l'opération, car nous n'avons jamais opéré sur la seule indication de l'existence de pseudo-membranes pharyngées, toutes les fois que la liberté de la respiration n'était pas sérieusement menacée. Nous avons vu un trop grand nombre de cas d'angine couenneuse dans lesquels il a suffi de simples attouchements avec la solution de 5 grammes de nitrate d'argent sur 30 grammes d'eau distillée pour ne pas regarder comme prématurée, et même superflue, toute trachéotomie qui serait faite avant qu'un embarras spécial de la respiration n'indiquât d'une manière positive que cette fonction est menacée; opérer plus tôt, ce serait un moyen trop facile d'entasser des cas de succès presque assurés.

A l'égard de la dose à laquelle nous employons la solution de nitrate d'argent que nous préférons à tout autre caustique, ce en quoi nous sommes tout à fait d'accord avec M. Blache, nous ferons remarquer que les cautérisations plus énergiques ont de très-graves inconvénients.

Elles ajoutent le danger des eschares à celui des pseudo-membranes, elles déterminent des empoisonnements, et nous sommes certain, pour avoir constaté *de visu* l'état de la gorge chez des sujets soumis à ce mode de traitement, que, si les cautérisations pharyngiennes ont sauvé les malades dans certains cas, il en est d'autres où elles ont concouru à donner la mort.

L'observation suivante est un bel exemple de guérison du croup dans un cas où les pseudo-membranes envahissaient non-seulement le larynx, mais encore la trachée jusqu'à sa bifurcation, et très-sûrement aussi les grosses bronches jusqu'à une profondeur qu'on ne peut pas déterminer.

Du moins savons-nous que des tubes membraneux, qui n'avaient pu être formés que dans les bronches dont ils représentaient le calibre par leur dimension, ont été expulsés par la canule.

Obs. — *Trachéotomie à la période ultime d'un croup pseudo-membraneux avec prolongation des fausses membranes dans la trachée et dans les divisions bronchiques. Guérison.* — Jouklet (Joséphine), âgée de 10 ans, rue de la Muette, 1, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 8 février 1853, salle Sainte-Marthe, n° 15. — Cette enfant a été prise, il y a trois jours, de tous les symptômes du croup.

A son arrivée, le 8 février à 8 heures du soir, face anxieuse, pâle; regard languissant et morne, presque éteint; pupille dilatée. Dans l'arrière-bouche on remarque quelques points blanchâtres entourés d'une auréole opaline légèrement transparente; le centre est plus élevé, plus blanc, plus opaque. Sur les parties latérales de la luette, qui est légèrement tuméfiée, se voient deux

couches pseudo-membraneuses formant bordures latérales en avant, où elles sont séparées, tandis qu'en arrière, la concrétion couenneuse est tout d'une pièce.

Extrémités froides. L'inspiration, sensiblement plus courte que l'expiration, est rauque et voilée; cette dernière est sifflante.

L'enfant, antérieurement à son entrée à l'hôpital, avait rendu un fragment de pseudo-membrane. La toux, qui est rauque, amène parfois l'expectoration de mucosités filantes; l'aphonie est complète; parfois on entend un bruit de gloussement quand l'inspiration est plus difficile. A la percussion, la poitrine offre une sorte de matité diffuse; nous insistons sur ce point, parce qu'après l'opération, la percussion, répétée de nouveau, a donné un timbre beaucoup plus clair.

Émission involontaire des urines, ce qui, joint à l'état des pupilles, indique le collapsus précurseur d'une asphyxie complète.

A 11 heures du soir, opération. Implantation du tenaculum cricoïdien à travers la peau. Ponction, puis agrandissement de la plaie avec le bistouri boutonné. Introduction du dilatateur coudé. A ce moment, expulsion d'un large lambeau de pseudo-membrane; puis la canule est placée.

De nouvelles pseudo-membranes sortirent encore; bientôt l'enfant respira; ses pupilles se contractèrent presque immédiatement. L'expansion vésiculaire redevint perceptible; la matité diffuse dont nous avons parlé diminua sensiblement, puis l'enfant s'endormit après avoir pris un peu de vin sucré et de bouillon. Frictions aromatiques chaudes sur tout le corps.

Parmi les fausses membranes expulsées, deux étaient manifestement tubulées, ainsi qu'on le démontra par l'introduction d'un stylet. L'une d'elles, large de 3 centimètres, longue de 6 à 7, était striée longitudinalement, jaunâtre et recouverte d'un peu de sang; la seconde, beaucoup plus petite, bifide à l'une de ses extrémités, semblait appartenir à des divisions bronchiques secondaires. La nuit fut calme.

9 *février*. — De nouvelles fausses membranes sont expulsées à travers la canule; elles ont une face striée, l'autre tomenteuse; elles sont plus blanches que les premières.

24. — La canule est retirée. Dans l'après-midi la voix revient, les lèvres de la plaie tendent à se juxtaposer. Huile de foie de morue. Iodure de fer.

28. — L'air ne passe plus par la plaie.

Un mois après, dans les premiers jours d'avril, l'enfant, qui était restée pendant une quinzaine de jours pâle et triste, a repris de l'embonpoint, de la gaieté, de l'animation. Elle est donc aujourd'hui parfaitement guérie de sa maladie, de l'opération et de ses suites. (Voir pour la relation complète de l'observation, mes *Leçons sur la trachéotomie*, Paris, 1855, p. 39.)

Cette observation prouve que, quelle que soit la gravité des accidents au moment de l'opération, il ne faut pas renoncer à l'espoir de sauver un enfant arrivé à la période ultime du croup.

9° *Rétrécissements du larynx et de la trachée*. — Le 5 janvier 1859, j'ai présenté à la Société de chirurgie un jeune homme de vingt ans entré dans mon service pour une atrésie commençante du larynx. Ce jeune homme

atteint de laryngite sous-muqueuse pendant la convalescence d' une fièvre typhoïde, avait été trachéotomisé. Depuis cette époque qui remonte déjà à dix-huit mois, le malade a été dans la nécessité de garder sans cesse la canule, chaque tentative pour s'en passer amenant des accidents de suffocation immédiate.

Ayant eu l'intention d'établir une canule semblable à celle que M. Richet avait placée sur un de ses malades, canule qui présentait un tube ascendant ou laryngien et un tube descendant, je dus recourir à une dilatation préalable du larynx rétréci. Pour cela, j'employai les tubes élastiques en caoutchouc volcanisé. Ces tubes étaient introduits au moyen de la canule d'un trocart courbe, qui, pénétrant par la fistule, était poussée de bas en haut à l'intérieur de la bouche et permettait de passer les tubes, lesquels pendaient en manière d'anses au dehors de la bouche.

En pratiquant l'introduction de ces tubes, on s'aperçut que la partie antérieure du cartilage thyroïde présentait une perte de substance assez considérable, et que la peau, cessant d'être soutenue dans ce point, se trouvait refoulée du côté de la cavité laryngienne pendant les efforts d'inspiration qui n'étaient jamais plus énergiques qu'au moment où l'on essayait d'enlever la canule. Il y avait donc un double obstacle au passage de l'air à travers le larynx, puisque d'une part il y avait **diminution du diamètre de cette cavité,** et que de l'autre une **valve cutanée mobile** s'abaissait aussitôt que le malade était privé de sa canule.

Le rétrécissement du larynx fut combattu par la dilatation au moyen des tubes élastiques et la valvule cutanée fut fendue sur la ligne médiane dans toute sa hauteur. Le traitement par la dilatation a duré près de trois mois.

Aujourd'hui la canule peut être enlevée pendant un certain temps, sans qu'il y ait menace de suffocation. De plus, la formation des sons s'effectue avec assez de netteté et de force pour que le malade puisse appeler très-distinctement la sœur ou l'infirmier d'un bout de la salle à l'autre.

Dans une note lue à la Société médicale des hôpitaux (séance du 8 septembre 1858), M. Moissenet a communiqué l'observation d'une femme syphilitique, chez laquelle un rétrécissement cicatriciel de la trachée nécessita l'opération de la trachéotomie que je pratiquai en présence de M. Moissenet et des élèves de son service.

DEUXIÈME CATÉGORIE.

1° *Plaies pénétrantes du cou.* — Les plaies pénétrantes du cou peuvent donner lieu à des indications bien fondées pour la trachéotomie; mais il importe de distinguer avec soin les modes très-différents suivant lesquels se produit la suffocation. Celle-ci peut menacer les jours du malade soit au moment même de la blessure, soit un peu plus tard, en donnant lieu, dans le premier cas. à l'obturation immédiate des voies aériennes par des corps

qui jouent le rôle de corps étrangers, dans le second, à la compression consécutive des mêmes voies par le gonflement inflammatoire.

Aux cas de la première espèce se rattachent ceux où le sang fait irruption dans les bronches et ceux dans lesquels une portion détachée des cartilages vient former corps étranger plus ou moins mobile. Nous devons rappeler ici les cas où l'hémorrhagie, se faisant dans la trachée à la suite d'une plaie du cou, produit la suffocation. Dans l'observation suivante empruntée à Morgagni, on peut supposer que l'hémorrhagie a déterminé la suffocation et la mort qui s'ensuivit : « Un homme fut blessé à la partie « inférieure du cou ; la plaie que l'arme avait faite en entrant était à peine « éloignée d'un pouce de la plaie de sortie. La mort survint promptement, « précédée par des symptômes de suffocation. » (Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, epist. LIII.)

Les cas dans lesquels l'épiglotte, divisée à la base, tombe sur l'orifice supérieur du larynx, ne paraissent pas très-rares. Larrey a rapporté plusieurs faits de ce genre, et entre autres l'observation d'un blessé qui, près de succomber par suffocation, ne dut son salut qu'à l'incision du cartilage thyroïde pratiquée par M. Emangard. (Larrey, *Clin. chir.*, t. II, p. 153. observ. 8.)

M. Houston a vu également un homme qui s'était ouvert la gorge d'un coup de rasoir, près de succomber parce que l'épiglotte, divisée à sa base, tombait sur l'orifice supérieur du larynx et causait de la suffocation. (*Dublin's hospital Reports*, 1820, t. V, p. 315.)

Voici enfin quelques exemples d'asphyxie déterminée par le gonflement et l'inflammation des parties qui avoisinent les voies aériennes : Un jeune homme, observé par Habicot, fut frappé de vingt-deux coups d'épée et de couteau à la tête, au visage, à la gorge, etc. Le soir du jour même de la blessure, le malade était près de suffoquer par l'inflammation et le gonflement survenus à la gorge, ce qui détermina le chirurgien à faire une ouverture à la trachée-artère, au-dessous de la plaie qui répondait à la partie supérieure du larynx. La respiration fut rétablie sur-le-champ et la guérison était parfaite trois mois après. (Sabatier, *Méd. opératoire*, 3e édit., t. IV, p. 72.)

Enfin, les plaies du cou peuvent donner lieu à l'indication de la trachéotomie dans des circonstances particulières, ainsi que nous avons été à même de l'observer dans un cas très-grave où la suffocation était imminente. (Voyez *Leçons sur la trachéot.*, Paris, 1855, p. 47.)

2° *Tumeurs.* — Parmi les tumeurs qui compriment la trachée et qui donnent lieu à l'indication de la trachéotomie, nous noterons l'emphysème du cou, les tumeurs cancéreuses, les tumeurs scrofuleuses, les kystes du cou, les anévrysmes.

A. *Emphysème.* — L'emphysème du cou peut donner lieu à l'indication d'ouvrir la trachée. C'est ce qui arrive dans les cas où la tuméfaction est

assez considérable pour comprimer ce conduit et déterminer la suffocation. A. Paré rapporte l'observation d'un homme chez lequel un coup d'épée détermina une plaie de la trachée. Cette plaie, ayant été réunie au moyen de la suture, amena un emphysème général qui faillit faire périr le blessé. (*Œuvres chirurgicales*, Paris, 1840, t. II, p. 91.)

B. *Tumeurs cancéreuses.* — Des tumeurs cancéreuses développées sous le feuillet profond de l'aponévrose cervicale, le long des vaisseaux carotidiens, peuvent devenir pour la trachée une cause de déformation et de compression capable de déterminer des phénomènes asphyxiques. Quoique réduite dans ces cas au rôle d'une manœuvre palliative et à effet temporaire, la trachéotomie peut être imposée par l'imminence des accidents.

C. *Tumeurs scrofuleuses.* — Ces sortes de tumeurs, lorsqu'elles acquièrent un volume considérable, peuvent aussi déterminer la mort par asphyxie. M. Moulinié a vu la mort survenir de cette manière chez une jeune fille de dix-sept ans, chez laquelle d'énormes tumeurs scrofuleuses se développèrent sur les côtés du cou. (Moulinié, *Considérations cliniques sur les engorgements*, 1840, p. 76.)

D. *Kystes du cou.*—Il est permis de remédier, à l'aide de la trachéotomie, aux accidents de suffocation que les kystes du cou, par leur volume ou leur disposition autour de la trachée, peuvent déterminer. Un malade observé par Maunoir aîné éprouva des accidents qui firent croire à une communication anormale entre le kyste et le larynx. (*Mémoire sur l'hydrocèle du cou*, p. 99.)

Dupuytren a observé des faits analogues. En 1837, le docteur Werner a fait l'autopsie d'un jeune enfant qui périt avec des symptômes d'asphyxie. Plusieurs kystes volumineux occupaient les espaces intermusculaires de la région sus-hyoïdienne et repoussaient la langue en arrière. (Casper, S., *Wochenschrift*, 1837, nos 41-44.)

E. *Goître.* — Il est une classe de goîtres que j'appelle **goîtres constricteurs**, variété dans laquelle la trachée subit un resserrement tel, que le sujet est voué à une mort presque certaine. Parmi ces goîtres, il en est de cancéreux. On peut les enlever. J'ai fait l'ablation d'une tumeur de ce genre chez une malade de l'hôpital Saint-Antoine, et, à part l'imminence de récidive, l'opération a parfaitement réussi.

Quand cette opération peut être faite, elle amène la cessation immédiate de la compression trachéale. Ces cas-là ne donnent pas matière à indication pour la trachéotomie.

La trachéotomie dans les goitres cancéreux ne peut être considérée que comme un palliatif de très-courte durée qu'il ne faut cependant pas refuser aux malades à titre de dernier recours que leur offre la chirurgie pour prolonger de quelques semaines, peut-être de quelques mois, une existence déjà condamnée. Le plus habituellement l'aplatissement de la trachée se

fait par les parties latérales, c'est-à-dire qu'alors le grand diamètre du conduit se trouve dirigé dans le sens antéro-postérieur. Mais nous avons vu un cas dans lequel l'aplatissement se faisait d'avant en arrière, et la paroi postérieure ou œsophagienne de la trachée s'approchait de la paroi antérieure à un point tel qu'à moins de précautions extraordinaires, il était impossible de ne pas inciser du même coup les deux parois du conduit.

Si la trachéotomie dans les goîtres cancéreux ne donne lieu qu'à un soulagement temporaire et même souvent très-court, il est certains goîtres également constricteurs à la manière du goître cancéreux, et pour lesquels la trachéotomie rendrait d'éminents services. Nous avons observé, par exemple, à l'hôpital Saint-Antoine un cas dans lequel un goître d'un volume peu considérable était constitué par un kyste sanguin dont la présence avait, sans aucun doute, déterminé le développement d'un tissu fibreux élastique dans les couches celluleuses sous-cutanées. Ce tissu exerçait une constriction telle, que la malade périt dans un accès de suffocation. Nous ne faisons pas de doute que la trachéotomie pratiquée en pareille circonstance n'eût pu sauver cette malade et donner le temps d'attaquer directement la tumeur.

F. *Anévrysmes.* — Ce ne serait encore qu'à titre de palliatif qu'on pourrait recourir à la trachéotomie dans le cas d'anévrysmes siégeant aux artères du cou et déterminant la compression des voies aériennes, ainsi que cela a été observé par A. Cooper chez un malade dont la glotte était presque entièrement oblitérée. (*Œuvres chirurg.*, traduct. de Chassaignac et Richelot, *Mémoires sur les anévrysmes.*)

Note sur l'asphyxie par submersion. — Sans tenir compte du plus ou moins de valeur des assertions qui ont été émises sur l'emploi de la trachéotomie chez les sujets qui viennent d'être asphyxiés par submersion, nous pensons qu'il serait à désirer que les individus qui sont dans ce cas ne fussent jamais abandonnés, sans qu'on eût renouvelé les tentatives de respiration artificielle à travers une canule mise en place au moyen de la trachéotomie. Nous ne pouvons jamais, en effet, savoir très-exactement en quel état se trouvent, en pareille circonstance, l'orifice supérieur du larynx et l'ouverture de la glotte. Le tube laryngien nous paraît d'un usage trop infidèle pour résoudre définitivement la question. Nous n'hésitons donc pas à conseiller la trachéotomie, ne fût-ce que pour n'avoir rien à se reprocher. Il en est de même de certains autres états asphyxiques, et quoique nous ayons pratiqué l'opération sans succès chez deux enfants qui avaient été asphyxiés par la fumée, dans un incendie, et qu'on nous apporta conservant encore quelques restes de chaleur, nous n'en persistons pas moins à croire qu'il y a lieu de tenter cette dernière épreuve avant d'abandonner définitivement le sujet.

Position du malade et de l'opérateur.

L'opérateur, toujours placé à la droite du malade, se tient debout, ayant à proximité tous les instruments classés par ordre, soit qu'il les reçoive des mains d'un aide, soit qu'il les prenne l'un après l'autre, sans se mettre dans l'obligation de subir un déplacement toujours fâcheux en pareil cas.

Nous choisissons habituellement une table solide ou une commode; en un mot, tous les supports qui peuvent présenter un carré long assez étroit, et qui permettent de manœuvrer tout autour sans aucun embarras. Cette table est placée en face du jour, mais un peu obliquement par rapport à la fenêtre, et de manière à recevoir la lumière principalement par le côté gauche du sujet. Si l'on présentait la table d'opération dans un sens perpendiculaire à la direction de la fenêtre, on serait exposé à ce que la main droite couvrît par son ombre les parties sur lesquelles les premières incisions doivent être faites. Afin d'éviter les mouvements inattendus auxquels expose l'élasticité des matelas, même les moins épais, nous garnissons la table avec des alèzes multiples et pliées en plusieurs doubles.

De plus, afin que le cou soit bien tendu à sa partie antérieure, nous avons recours habituellement à une petite alèze roulée sur elle-même et maintenue en forme de cylindre destiné à être placé sous la nuque. L'enroulement autour de ce petit cylindre d'une bande ou de lacs à fracture maintient la forme et la solidité de ce rouleau qu'il est toujours facile d'improviser.

Quelle que soit la position que l'on donne à l'opéré, il importe qu'elle soit maintenue pendant quelques instants avant de commencer l'opération.

Idée générale de notre méthode opératoire.

La question de la mobilité de la trachée au point de vue de l'opération de la trachéotomie a été pressentie par quelques bons esprits, mais n'a jamais été exposée d'une manière complète, malgré l'importance qu'on doit y attacher.

En effet, la même opération va différer beaucoup suivant que le conduit aérien est dans un repos complet ou suivant qu'il est agité de mouvements continuels. C'est à cela que se rapporte la divergence si étrange qui existe parmi les praticiens au sujet de la facilité ou de la difficulté de l'opération. Quelques médecins affirment qu'elle n'est pas difficile. Ils ont certainement bien raison ceux qui parlent ainsi après n'avoir fait l'opération que sur le cadavre ou sur des sujets asphyxiés à un degré suffisant pour qu'il y ait immobilité complète.

J'ai été très-longtemps à comprendre comment certains praticiens disaient que la trachéotomie faite sur le vivant est une opération facile. Oui, cela est vrai, mais c'est quand le vivant est comme un mort.

Or, il faut savoir que dans l'opération de la trachéotomie on opère comme sur le cadavre, dans plusieurs circonstances et par le fait de plusieurs causes. Cela a lieu :

1° Quand l'asphyxie est portée assez loin pour que le sujet soit dans l'état de mort apparente;

2° Quand le sujet est tellement débilité, qu'il est dans un état de résolution générale et d'impuissance musculaire complète, sans qu'il y ait encore, ni la mort apparente de l'asphyxie ni celle de la syncope;

3° Quand on opère avec lenteur et quand on s'arrête après l'incision des téguments. C'est alors ce que j'appellerais volontiers *le procédé de la syncope*.

En effet, l'abondante perte de sang qui a lieu produit tout bonnement une syncope. Celle-ci facilite, il est vrai, le manuel opératoire, mais je la crois dangereuse;

4° Par le changement plus ou moins brusque de position. L'enfant était dans son lit, on le prend et au moment où on le place sur la table préparée pour l'opération, il est pris d'un état syncopal qui constitue une véritable mort apparente;

5° Par le coup de sang cérébral passif ou l'asphyxie momentanément complète due au renversement de la tête. En effet, au moment où l'on donne à l'enfant l'attitude horizontale et où on lui renverse la tête, il semble que le cerveau se congestionne, surtout dans ses parties postérieures, et l'enfant est mis par là dans des conditions analogues à celles que présente le coup de sang.

Dans la mort apparente aussi bien que dans la mort réelle, alors que toute contraction musculaire et toute mobilité spontanée ont cessé, ouvrir la trachée est une opération tellement simple et facile, qu'elle mérite à peine d'arrêter quelques instants l'attention d'un chirurgien habitué à des manœuvres bien autrement délicates de l'art chirurgical; mais, par opposition, ouvrir d'une manière sûre, toujours dans un même point et dans une même étendue, en un mot, avec tout l'ensemble des conditions qu'exige une trachéotomie bien faite, le conduit aérien, quand il est soumis à une incessante agitation, c'est là, on peut le dire franchement, une des grandes difficultés de la médecine opératoire.

Chez l'adulte, où les dimensions des parties rendent l'acte opératoire beaucoup moins délicat et où la configuration fortement accusée de certains détails anatomiques fournit des indices très-facilement appréciables et donne bien plus de prise à l'opérateur, on se tire encore assez bien, même avec une médiocre habileté, des difficultés qui se présentent.

Mais il ne s'agit pas, pour un chirurgien sérieux, de bien faire une opération dans telle ou telle circonstance plus ou moins favorable, il faut que dans tous les cas il soit parfaitement à la hauteur des difficultés qu'il peut avoir à résoudre. Tel a été le but que nous avons poursuivi dans le cas particulier avec une opiniâtre persévérance. Nous avons dû d'abord nous

livrer à une étude approfondie de la mobilité de la trachée et à l'analyse minutieuse des causes de cette mobilité.

Ces causes sont multiples. Quelques-unes d'entre elles sont fort bien connues. Toutes ne le sont pas au même degré. Il y a des causes de **mobilité constantes** et des causes de **mobilité éventuelles**.

J'appelle causes de mobilité constantes celles qui sont dues à l'acte respiratoire considéré dans sa simplicité et dans son état le plus normal. A chaque mouvement d'inspiration, la trachée descend un peu; à chaque mouvement d'expiration elle remonte de ce dont elle était descendue. Voilà l'acte simple et l'état normal.

Voyons l'acte complexe et les états accidentels.

D'abord, dans quelle étendue se font cette descente et cette ascension? Dans ses degrés les plus faibles, le mouvement d'ascension représente une oscillation verticale de peu d'étendue; dans les degrés exagérés, la descente peut aller jusqu'à permettre au cartilage cricoïde d'être amené à une petite distance de la fourchette sternale. D'autre part, l'ascension peut le conduire jusqu'à la hauteur de la quatrième, peut-être même de la troisième vertèbre cervicale; c'est-à-dire que si, dans un cas, la trachée **se réfugie**, pour ainsi dire, **tout entière** dans le **thorax**, dans l'autre elle permet au larynx de se porter à la même hauteur que la courbe de l'os maxillaire inférieur.

Ces différences se conçoivent lorsque, prenant une trachée qu'on soumet alternativement à l'extension la plus forte, puis au tassement le plus prononcé, on examine la différence de longueur du conduit dans ces deux situations.

Quand on observe sur un cadavre ce qu'il advient, eu égard à la trachée, du fait de l'extension, aussi prononcée que possible, de la région cervicale, on voit que ce conduit s'allonge considérablement; que le *tubercule cricoïdien*, qui, dans l'état intermédiaire entre la flexion et l'extension, répond exactement à la hauteur du **tubercule carotidien**, s'élève au dessus de lui dans une étendue assez notable. La région cervicale est-elle, au contraire, fléchie aussi fortement que possible, la saillie cricoïdienne descend au dessous du tubercule carotidien.

La principale source des difficultés de la trachéotomie une fois reconnue et bien étudiée, c'était déjà un pas vers la solution du problème. Or, voici un fait d'observation qui nous avait longtemps occupé, et que nous avions exposé, il y a déjà bon nombre d'années, dans nos cours de médecine opératoire.

Si, en pressant un peu, on promène le doigt indicateur sur le larynx d'un cadavre de femme, on reconnaît très-nettement le tubercule formé par la partie antérieure de l'anneau cricoïdien, tandis qu'il est, sinon presque impossible, du moins bien plus difficile de reconnaître exactement la saillie anguleuse des deux plaques de cartilage thyroïde réunies sur

la ligne médiane. Cela paraît étrange au premier abord, quand on se rappelle qu'un larynx desséché offre la saillie anguleuse du cartilage thyroïde beaucoup plus prononcée que le tubercule médian antérieur du cartilage cricoïde.

A quoi tient donc cette particularité? C'est, je le pense, à ce que le cartilage thyroïde, en même temps qu'il est plus grêle, est beaucoup plus flexible chez la femme que chez l'homme. D'où il résulte qu'en comprimant la saillie anguleuse, on oblige les parties latérales du cartilage à s'écarter l'une de l'autre, ce qui affaisse nécessairement l'angle antérieur. Ainsi, *la pression même qu'on exerce pour rechercher la saillie tend à la faire disparaître*, à l'effacer. Le cartilage cricoïde, au contraire, n'étant pas composé de deux moitiés susceptibles de s'écarter en arrière, mais formant un tout continu dont les parties se tiennent entre elles, présentant de plus, en arrière, une plaque qui sert de point d'appui, et ne permet pas à la partie médiane antérieure de céder sous le doigt, il en résulte que celle-ci résiste et devient beaucoup plus facile à reconnaître à travers les téguments.

C'est la remarque anatomique dont nous venons d'exposer les détails, qui nous a suggéré le moyen de triompher de l'excessive mobilité des parties sur lesquelles doit se faire l'opération.

Toute méthode de trachéotomie dans laquelle il n'est pas tenu compte de cette mobilité est **vicieuse et infidèle,** et tant qu'on n'aura pas institué des moyens sûrs de stabilité, l'opération aura toujours quelque chose de hasardeux.

Immobiliser la trachée, ou du moins l'organe sur lequel l'opération se pratique, tel est le but que nous croyons avoir atteint.

La condition de fixité doit être réalisée pendant toute la durée du procédé opératoire, si cela est possible, mais au moins et essentiellement à deux moments de l'opération qui sont d'une suprême importance : 1° au moment où l'on ouvre la trachée, 2° au moment où la canule va être placée dans la plaie du canal aérien.

Il est facile de comprendre que, si dans l'un ou dans l'autre de ces instants, le chirurgien n'est pas sauvegardé contre toute secousse imprévue, sa base d'opération lui échappe, et son malade court les plus grands dangers.

En effet, pendant l'incision de la trachée, l'instabilité de ce conduit expose :

1° A le manquer en glissant à sa surface;

2° A blesser les organes situés sur ses parties latérales;

3° A le traverser de part en part et à atteindre l'œsophage : de là ces plaies œsophagiennes par suite desquelles les aliments et les boissons pénètrent dans la trachée;

4° A ouvrir les anneaux cartilagineux latéralement, et à rendre dès lors impossible le parallélisme qui, d'un bout à l'autre de l'opération, doit exister entre la plaie tégumentaire et la plaie trachéale;

5° A faire sur la trachée une incision trop courte, qui rend difficile l'introduction de la canule ;

6° Enfin, à faire l'incision trop grande au risque d'atteindre des parties qu'il est inutile ou dangereux d'intéresser.

Voilà ce qui peut advenir au moment de l'incision des anneaux ; voyons ce qui peut être redouté au moment où l'on va placer la canule.

Rappelons d'abord l'extrême importance que l'on doit mettre à abréger cet intervalle, jamais trop court selon nous, qui sépare le moment où la trachée vient d'être ouverte de celui où la canule est en place.

A peine le conduit aérien est-il ouvert, qu'à raison de l'état d'asphyxie où se trouve le sujet, le sang, tendant à s'échapper de toutes les parties de l'incision, appelé qu'il est par le mécanisme même de l'inspiration, pénètre dans la plaie de la trachée, détermine des efforts de toux, augmente encore de quantité, et dérobe aux yeux de l'opérateur l'ouverture qui vient d'être faite au conduit aérien.

Si, dans un pareil état de choses, le chirurgien ne domine pas sur-le-champ cette situation critique, un pénible spectacle se présente, c'est celui d'un malade ensanglanté, suffoquant, lançant l'écume à la face des personnes qui l'entourent, pendant qu'on recherche une plaie que la mobilité des parties déplace continuellement. Cependant le malade s'asphyxie de plus en plus, le sang inonde la trachée, et bientôt l'opérateur, quelle que soit son impassibilité, entrevoit le moment où il n'aura plus à placer la canule que sur un cadavre.

Disons-le donc hautement, et sachons mettre de côté ce faux amour-propre qui porte quelquefois à taire les difficultés opératoires, dans la crainte qu'un pareil aveu ne décèle le manque d'habileté, l'opération de la trachéotomie est une opération très-difficile quelquefois dans sa partie la plus importante, car cela doit être dit de toute opération dont le temps essentiel peut être manqué, sans qu'il y ait maladresse notoire de la part du chirurgien.

Mais revenons aux difficultés du deuxième temps, de celui qui consiste à introduire la canule.

1° *Recherche de la plaie faite à la trachée.* — Cette recherche offre quelquefois des difficultés ; en effet, l'élasticité dont jouissent les cartilages tendant sans cesse à rapprocher les deux lèvres de l'incision faite aux anneaux, il suffit qu'une petite quantité de sang masque les parties pour que cette plaie, devenue en quelque sorte linéaire, se dérobe aux yeux de l'opérateur. On a donc de la peine à y introduire un dilatateur et, à plus forte raison, la canule.

Mais enfin, admettons que cette plaie soit retrouvée, on y place le dilatateur. Si l'on écarte un peu trop les branches de celui-ci, elles renversent de chaque côté les demi-anneaux et laissent échapper la trachée, de telle sorte que les lèvres de la plaie, redevenues libres, se rapprochent de nou-

veau. La manœuvre est à recommencer, c'est-à-dire : recherche de la plaie, introduction du dilatateur, écartement des lèvres de l'incision.

Supposons le dilatateur bien placé et la plaie entr'ouverte, il s'agit d'introduire la canule. Quelquefois on éprouve de la difficulté, d'un côté, parce que, le nombre des anneaux divisés étant insuffisant, la plaie est trop petite; d'un autre côté, parce que le dilatateur tient lui-même une place trop considérable et qu'il diminue d'autant l'ouverture qui doit livrer passage à la canule. Quelquefois, par suite de cette étroitesse de la plaie ou de la mobilité du conduit qui est mal fixé, la canule glisse parallèlement à la trachée, mais à l'extérieur de celle-ci, et se trouve placée dans le tissu cellulaire où le moindre de ses inconvénients est son inutilité.

Pénétré de toutes ces difficultés, nous avons cherché à donner aux temps dangereux de cette opération une précision telle, qu'à moins d'une maladresse évidente, on arrivât au but sans hésitation.

On a pensé que l'objet principal de notre méthode consiste dans la rapidité d'action, tandis qu'il consiste essentiellement dans le principe d'une fixation, très-courte il est vrai, mais d'une fixation efficace, de la trachée au moyen du tenaculum cricoïdien.

Voici donc comment nous comprenons l'exécution du procédé opératoire. Nous le divisons en quatre points :

1° Fixation du cartilage cricoïde;

2° Incision de la trachée ;

3° Dilatation de la plaie;

4° Introduction de la canule.

A quoi il faut ajouter un cinquième temps qui n'est pas nécessaire dans tous les cas : l'aspiration trachéale.

1° Fixation du cartilage cricoïde.

Sans reproduire la remarque anatomique qui a servi de point de départ à nos recherches sur la trachéotomie et qui a donné naissance à la méthode que nous proposons, nous rappellerons ce fait d'une certaine importance en médecine opératoire, à savoir : que le cartilage cricoïde est un point de ralliement tellement certain, qu'il peut être toujours reconnu à travers la peau, quels que soient l'âge, le sexe et l'état d'embonpoint du sujet qu'il s'agit d'opérer.

On se souvient encore que cette précieuse propriété de constituer un point résistant dans un système où tout est flexible et fuyant sous la pression, le cartilage cricoïde la doit à ce que seul, dans l'arbre aérien, il forme un anneau complet. De telle sorte que, si on le comprime, il ne s'affaisse pas comme le thyroïde ou les anneaux de la trachée, mais réagit avec toute la force d'élasticité d'un cercle cartilagineux.

Ce n'est donc proposer rien qui ne soit très-sûrement exécutable que de demander à l'opérateur d'implanter soit d'emblée à travers la peau, soit

après une petite incision cutanée, le tenaculum sous le bord inférieur du cartilage cricoïde.

La perception du cartilage cricoïde à travers la peau est facile; mais, comme beaucoup d'explorations chirurgicales, elle demande une certaine habitude.

S'il y avait quelque hésitation à ce sujet, on la ferait cesser bien vite en remontant avec le doigt à partir de la fourchette sternale jusqu'à la rencontre du premier point résistant qui se fera sentir dans ce trajet de bas en haut.

Cette simple exploration longitudinale permet de reconnaître avec certitude la saillie formée par le tubercule antérieur du cartilage cricoïde.

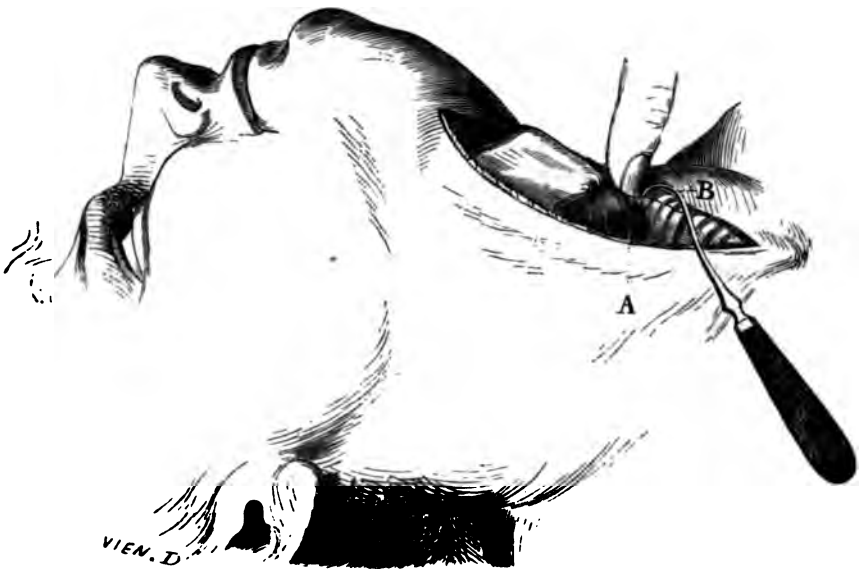

Fig. 52. — Fixation du cartilage cricoïde.

Quand cette saillie a été bien sentie avec la pulpe du doigt index gauche, l'ongle du même doigt s'arrête sur le bord inférieur du cartilage, puis on implante à travers la peau le tenaculum cricoïdien (B, *fig.* 52), qu'on tient de la main droite, et auquel on fait décrire un arc de cercle de manière à engager le bord inférieur du cartilage dans la courbure de l'instrument.

L'implantation du tenaculum cricoïdien offre quelquefois de la difficulté par suite du glissement de la peau sous la pointe de l'instrument. Une simple moucheture rend ce temps de l'opération très-facile. Pour cela on incise verticalement un petit pli cutané traversé à sa base par transfixion après qu'on a eu soin de chasser de ce pli les veines sous-cutanées.

Au moment où a lieu l'implantation du tenaculum cricoïdien, une certaine quantité d'air s'échappe quelquefois en sifflant par la cannelure du tenaculum, air mélangé en général de sang écumeux. C'est ce que nous avons observé sur plusieurs de nos opérés. (*Leçons sur la trachéot.*, p. 62.)

Il est essentiel de noter que dans l'opération de la trachéotomie par le procédé cricoïdien, rien n'est définitivement engagé tant que la trachée n'est pas ouverte. Jusque-là les tâtonnements, la lenteur d'exécution, ne compromettent pas la situation du malade d'une manière dangereuse. De sorte que rien ne doit être épargné en fait de temps et de recherches pour acquérir une certitude d'où doit dépendre tout le succès ultérieur de l'opération.

Le cartilage cricoïde est-il si nettement perceptible à travers la peau que vous soyez parfaitement sûr que le crochet va pénétrer au dessous de lui dans la trachée sans coup férir, vous abordez franchement l'ouverture du conduit aérien ; l'opération est aussi rapide que brillante et aussi sûre qu'elle est rapide.

Conservez-vous l'ombre d'un doute, vous faites une moucheture verticale ou transversale, peu importe, et si, au moyen de l'ongle et de la pulpe du doigt, vous vous rendez parfaitement maître du cartilage, vous passez outre à l'exécution définitive du procédé.

Vous reste-t-il encore quelques incertitudes, agrandissez la moucheture, disséquez aussi longtemps et aussi complétement qu'il est nécessaire pour la mise à découvert et la possession incontestable du point de ralliement que constitue le cricoïde, et rappelez-vous bien : 1° que, si vous possédez ce point, vous aurez une opération sûre et profitable; 2° que s'il y a la moindre équivoque à cet égard, vous ouvrez la porte aux éventualités les plus fâcheuses et qu'il faut être extrêmement difficile en matière de certitude à ce sujet.

Il y aurait de graves inconvénients à ne pas suivre très-exactement l'indice cricoïdien, et, parmi ces inconvénients, il s'en trouve un qui nous a particulièrement frappé.

Lorsque l'extrémité du doigt indicateur, au lieu de porter sur le cartilage cricoïde, comprime au dessous de celui-ci, la flexibilité du conduit trachéal permet à la pression du doigt d'affaisser complétement ce conduit, au point de rapprocher jusqu'au contact sa paroi antérieure et sa paroi postérieure. Il résulte de là qu'en suivant le procédé qui nous est propre, on peut, vu l'aplatissement momentané du conduit, saisir du même coup les deux parois du conduit avec le tenaculum et s'exposer ainsi à percer la trachée de part en part. La résistance propre au cartilage cricoïde ne permet pas un pareil aplatissement. C'est donc très-exactement et exclusivement sur lui que doit porter la pression du doigt.

On pourrait se demander, au sujet de l'incision préalable, s'il ne vaudrait pas mieux donner sur-le-champ à la plaie des téguments toute l'étendue

qu'on lui donne habituellement. Nous répondrons que non, et que cette simple modification de la moucheture est extrêmement utile en ce qu'elle fait éviter l'ouverture de veines souvent très-dilatées, qui, dans l'état d'asphyxie où se trouve le sujet, versent du sang en abondance et rendent aussi difficile que dangereuse l'incision des anneaux. Quand le procédé cricoïdien aurait pour unique avantage de ne donner à la plaie que l'étendue rigoureusement nécessaire, il devrait être, par cela seul, préféré au procédé ordinaire qui expose presque inévitablement à une hémorrhagie doublement fâcheuse, et par l'affaiblissement qu'elle cause, et par la pénétration du sang dans les bronches.

Des **cinquante-quatre opérations** qui ont été faites à l'hôpital des Enfants en 1856, **quatre** seulement l'ont été sans emploi du tenaculum cricoïdien. Dans les cinquante autres on a eu recours au principe de la fixation de la trachée, et c'est cette année 1856 qui a donné les meilleurs résultats qui aient jamais été obtenus dans cet hôpital.

Voyez Thèse de M. André, p. 33.

2° Ouverture de la trachée.

Lorsque l'arbre aérien est solidement fixé au moyen du tenaculum cricoïdien, il n'y a aucune difficulté, malgré l'audace apparente de cette manœuvre, à plonger le bistouri dans la trachée en se guidant sur la cannelure que présente ce nouveau cathéter. (A, *fig.* 53 ; B. *fig.* 53.)

On divise alors d'un seul coup les trois ou quatre anneaux dont la section est indispensable pour l'introduction de la canule. Cette section peut se faire impunément chez l'adulte avec le bistouri ordinaire. Chez l'enfant, il est de rigueur d'employer le bistouri mousse aussitôt qu'une voie suffisante lui a été ouverte.

Fig. 53. — Ouverture de la trachée.

Voici les données d'après lesquelles l'opérateur doit se diriger.

Saisissant le tenaculum de la main gauche, attirant en avant le cartilage cricoïde et par conséquent la trachée, puis présentant le bistouri adossé à la convexité du tenaculum, le chirurgien le plonge par un mouvement de ponction dans la trachée immédiatement au contact du point où le

tenaculum est implanté, et divise le conduit d'un seul coup en même temps que la peau. (Voyez *fig.* 53.)

Immédiatement après cette première ponction, on introduit dans la petite plaie un bistouri boutonné, et l'on incise, en suivant la ligne médiane, tous les tissus en même temps, dans une étendue de 2 centimètres environ.

On a reproché à notre méthode de trachéotomie de faciliter l'introduction du sang dans la trachée. Nous répondrons que cette méthode fournit précisément le moyen de combattre les effets de l'hémorrhagie. Tous les bons chirurgiens, en effet, depuis Virgili jusqu'à Dupuytren, ont considéré l'ouverture prompte de la trachée comme étant le meilleur moyen de mettre un terme à l'hémorrhagie qui, presque toujours, est toute veineuse. Or, est-il un mode d'ouverture plus rapide que celui qui se fait d'emblée et en incisant la trachée en même temps que la peau? D'ailleurs, en admettant la persistance de l'hémorrhagie après la section des anneaux de la trachée, ne peut-on pas toujours opposer à cet accident le renversement immédiat et facile des lèvres de la plaie?

Il nous est arrivé plusieurs fois de substituer avec avantage l'emploi des ciseaux à l'usage du bistouri boutonné pour l'agrandissement de la plaie trachéale.

3° Dilatation de la plaie.

Dès que la section des anneaux est opérée, on fait pénétrer le dilatateur, qui, à raison de l'exiguïté de sa pointe, s'insinue facilement entre les lèvres de la plaie, et trouve, lui aussi, dans la cannelure du crochet, un conducteur sûr. A peine introduit, il permet sans aucun obstacle le placement de la canule.

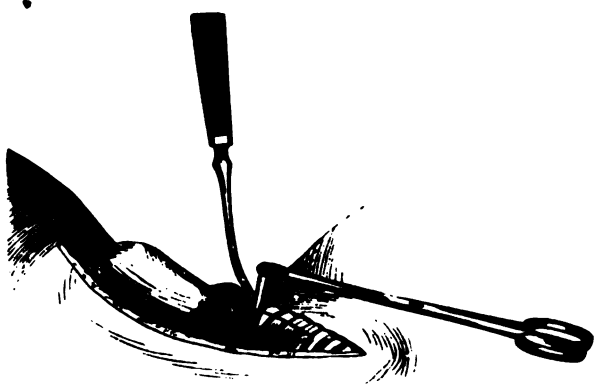

Fig. 54.— Introduction du dilatateur.

A l'instrument au choix duquel nous nous sommes arrêté, nous trouvons le double avantage : 1° de retenir si solidement le conduit aérien que celui-ci ne s'échappe plus, une fois que le dilatateur y est introduit, à moins que ce ne soit par la volonté expresse de l'opérateur; 2° de dilater la plaie d'une manière plus convenable et plus sûre qu'aucun des instruments dilatants employés jusqu'à ce jour.

Les dilatateurs qui s'introduisent de haut en bas ont le double inconvénient : 1° de retenir très-mal la trachée ; 2° de rendre difficile l'introduction de la canule par suite de la place qu'ils occupent par eux-mêmes dans la cavité où l'on va tenter d'introduire la canule.

Quant à l'avantage de notre dilatateur sur les autres instruments du même genre, il serait aisément démontré par la comparaison qu'on peut faire de cet instrument avec les pinces à trachéotomie imaginées par M. le professeur Trousseau.

Voici les remarques qui m'ont été suggérées par l'usage que j'ai fait maintes fois de ces pinces.

La première difficulté qu'on éprouve dans leur emploi c'est précisément celle qu'il pourrait paraître le plus facile d'éviter. On sait que la pince de M. Trousseau, à l'inverse des pinces ordinaires, se ferme par l'écartement des anneaux et s'ouvre par leur rapprochement. En sorte que, quand on présente l'instrument à la plaie trachéale, il faut écarter les anneaux ; il faut, au contraire, quand il est introduit, les rapprocher pour dilater la plaie. Rien ne semble d'une exécution plus simple, c'est pourtant là qu'il y a un écueil.

On a beau dire qu'il suffit, pour ouvrir ou fermer ces pinces, de faire tout simplement le contraire de ce qu'on fait pour ouvrir ou fermer des pinces ordinaires, l'habitude invétérée que chacun possède, depuis le début de son éducation médicale, d'écarter les branches d'une pince quand on veut en écarter les mors, donne lieu, au moment d'une opération qui ne se fait jamais sans quelque préoccupation, à des méprises embarrassantes. Ces méprises dont on ne se rend pas d'abord bien compte, ne peuvent être évitées qu'à la condition de manier fréquemment les pinces. Or, cela n'arrive à personne, attendu que pour les praticiens les plus richement partagés à cet égard, il ne se présente annuellement qu'un petit nombre d'opérations de trachéotomie. Il résulte donc de ces méprises des tâtonnements, des hésitations qui entravent le manuel opératoire et nuisent à la rapidité de son exécution.

La forme des pinces de M. Trousseau peut nuire à leur introduction dans la trachée ; en effet, l'extrémité des bords étant légèrement recourbée en dehors, il arrive, alors même que les branches sont rapprochées, que ces bords s'arc-boutent contre les lèvres de la plaie et gênent l'introduction de l'instrument.

D'un autre côté, bien que chaque mors soit recourbé en crochet sur la partie externe, si l'on ouvre l'instrument dans sa plus grande largeur pour placer la canule, les bords de la plaie trachéale ne sont pas retenus par le léger crochet que forme chaque branche de l'instrument. Dès lors, précisément parce que ces branches sont fort écartées, elles glissent sur les parties latérales de la trachée, et s'échappent de l'intérieur du conduit. Il faut réintroduire l'instrument.

Une dernière difficulté inhérente à l'emploi de ces pinces, c'est que la place qu'occupent leurs branches dans la plaie trachéale diminue très-notablement cette plaie et rend plus difficile l'introduction de la canule qui, lorsqu'on la prend volumineuse, n'a jamais trop de place. Alors il arrive que le bord supérieur de l'orifice terminal de la canule vient arc-bouter contre la commissure supérieure de la plaie; la trachée est refoulée en arrière, elle échappe aux branches de la pince. Il faut recommencer, non sans des tiraillements pénibles, sans des douleurs pour le malade, et, ce qui est surtout regrettable, sans une perte de temps qui devient à chaque instant de moins en moins réparable.

On a imaginé de donner à notre dilatateur une forme curviligne. Mais j'ai eu occasion de remarquer qu'avec cet instrument ainsi modifié on juge moins bien du lieu précis où porte sa pointe et celle-ci vient heurter contre les lèvres de l'incision trachéale.

Le dilatateur coudé permet de placer la canule avec une plaie beaucoup moins grande à la trachée. L'incision de trois anneaux me suffit; il faut en inciser au moins quatre, et quelquefois cinq, avec le dilatateur ancien.

La réforme que j'ai introduite en forçant les dilatateurs à se déployer en haut **du côté du larynx**, au lieu de les déployer **vers la trachée** où ils sont toujours une cause de gêne pour le placement de la canule, restera désormais dans la pratique, j'en ai la conviction.

4° Introduction de la canule.

L'introduction de la canule ne se fait bien qu'à deux conditions: la première, c'est qu'on ait un écartement convenable et suffisant des lèvres de la plaie trachéale; la seconde, c'est que la plaie occupe bien exactement la ligne médiane de la trachée.

Nous avons démontré que la dilatation de la plaie de la trachée ne s'obtenait sûrement qu'à l'aide de notre dilatateur, ou du moins que les autres moyens préconisés jusqu'à ce jour, étaient loin de procurer à cet égard un résultat aussi satisfaisant.

Nous disons maintenant que la méthode du tenaculum cricoïdien permet de remplir la seconde condition aussi sûrement que possible. En effet, la fixation de la trachée empêchant le bistouri de se porter soit à droite, soit à gauche, est un sûr garant contre l'obliquité latérale de l'incision.

Pour peu, au contraire, que l'incision soit latérale (et ceci doit arriver très-fréquemment, sinon toujours, quand on incise *sans guide* le conduit aérien), on se prépare beaucoup de difficultés pour l'achèvement de l'opération.

D'abord une incision un peu latérale empêche tout parallélisme entre la plaie de la trachée et celle des tissus qui la recouvrent; or, il résulte de là plus de difficultés pour l'introduction de la canule.

Ensuite la canule, une fois placée, presse plus fortement sur une des

lèvres de la plaie tégumentaire que sur l'autre, et cette pression, constamment gênante pour le malade, est particulièrement douloureuse dans les mouvements de déglutition.

De plus, et c'est ce qui arrive souvent, malgré toutes les précautions, si la canule vient à être expulsée, l'orifice de la plaie trachéale reste couvert par une des lèvres de l'incision cutanée, et le malade peut être menacé d'asphyxie.

Quant aux règles à suivre pour le placement de la canule, elles sont bien simples.

Le dilatateur introduit au lieu et place du tenaculum est tenu de la main gauche qui attire un peu en avant la trachée, et écarte les branches de l'instrument de manière à tendre les lèvres de la plaie. L'ouverture de cette dernière se présente, pour ainsi dire, d'elle-même au-devant de la canule que l'opérateur tient de la main droite, et qu'il introduit avec ménagement dans la solution de continuité. (Voy. *fig.* 55.)

Je crois que les canules très-volumineuses, quand elles restent en place plusieurs mois, ont un inconvénient, celui de préparer le rétrécissement du larynx, à raison de ce que la totalité de l'air qui revient des bronches passant par la canule et nullement sur les côtés de celle-ci, nullement dès lors dans le larynx, celui-ci, privé de toute cause de dilatation, revient trop sur lui-même, comme tout canal organique longtemps privé de ses fonctions.

Fig. 55. — Introduction de la canule.

Peut-on suppléer à l'absence de la canule, et comment y suppléerait-on? Cette question ne manque pas d'importance; car, la trachéotomie étant, de sa nature, une opération d'urgence, il peut se faire, et cela nous est arrivé, qu'on n'ait pas sous la main l'appareil instrumental propre à son exécution, et, en particulier, qu'on manque de canule.

Or, voici à quel procédé nous avons eu recours en pareil cas.

De chaque côté de l'incision trachéale, et à deux travers de doigt de cette incision, je fis à la peau un pli transversal perpendiculaire à la direction de la plaie. Je transperçai ce pli à sa base au moyen d'une épingle, puis, ayant passé dans chaque lèvre de la trachée un fil double, je vins faire sur chaque épingle latérale, le chiffre 8 de la suture entortillée. De

cette manière je renversai les lèvres de la trachée fortement en dehors, et je tins celle-ci largement ouverte.

Ce qui m'appartient dans ce procédé, c'est le placement des épingles latérales; car le passage d'un fil dans chaque lèvre de la trachée a été indiqué par M. Miquel (d'Amboise). La canule, on ne peut se le dissimuler, a quelques inconvénients : 1° de ne pas se trouver toujours sous la main du chirurgien; 2° quand elle est double, de diminuer considérablement le diamètre de la prise d'air; quand elle est simple, de ne pouvoir être nettoyée que de loin en loin; 3° le bord postérieur de la canule donne lieu facilement à une ulcération de la paroi œsophagienne de la trachée, quand celle-ci est enflammée, et c'est inévitablement le cas dans l'affection croupale. Cette ulcération, si malheureusement elle envahissait la paroi de l'œsophage, pourrait donner lieu aux inconvénients les plus graves, et même à la suffocation, en permettant aux liquides ingérés dans l'œsophage, de pénétrer dans la trachée.

Mode de fixation de la canule dans la plaie.

La canule, une fois introduite, peut être maintenue à l'aide de fils ou de rubans que l'on attache sur la nuque : ces liens doivent être assez solidement noués pour que la canule ne soit pas chassée hors de la plaie par un effort de toux; mais il ne faut pas qu'ils soient trop serrés, parce qu'ils pourraient gêner la circulation des vaisseaux du cou.

Aux fils et aux rubans qu'on emploie habituellement comme moyens de fixation, nous avons souvent substitué avec avantage des cordons de caoutchouc qui, par le fait de leur élasticité, n'entravent pas, comme les fils inextensibles, le cours du sang veineux.

On pourrait encore recourir à l'emploi du lacet de fil dont on se sert pour les corsets des petits enfants. Le ferret dont ces lacets sont armés est très-commode pour engager le fil dans les anneaux de la canule.

Chez le sujet d'une de nos observations, voulant donner à la canule la fixité nécessaire, j'ai eu recours au procédé suivant :

Avec une épingle à suture on traverse les deux lèvres de la plaie cutanée à l'extrémité supérieure de l'incision, au-dessus du point où siége la canule. On pratique sur cette épingle quelques tours de suture entortillée, et sur cette espèce de cheville solidement établie on attache des fils passés dans chaque anse latérale de la canule, de manière que celle-ci fasse système avec l'épingle qui lui donne toute la fixité désirable.

Il est préférable de faire la suture entortillée au dessus et non au dessous de la canule.

En effet, en plaçant la suture au dessous : 1° on court la chance de convertir l'extrémité inférieure de la plaie en une espèce de godet où la suppuration peut s'entasser et fuser jusque dans le médiastin antérieur; 2° quel est le mouvement que fait la canule quand elle tend à s'échapper?

C'est un mouvement de révolution ou d'arc de cercle dans lequel la convexité de la canule, c'est-à-dire sa partie supérieure, décrit un mouvement plus étendu que la concavité. On agit donc d'une manière bien plus sûre en prévenant à son origine le mouvement d'arc de cercle et en agissant principalement sur la partie supérieure de la canule.

A quelle époque doit-on enlever la canule ? — La solution de cette question est encore à donner. Les divers chirurgiens qui se sont occupés de trachéotomie ayant présenté à cet égard des opinions très-divergentes; ayant fixé, les uns à trois jours, les autres à six, ceux-ci à huit, ceux-là à quinze, l'époque à laquelle on doit enlever la canule, sans motiver d'une manière précise le choix qu'ils ont fait de telle ou telle limite de temps, il en résulte que les praticiens n'ont aujourd'hui dans leurs déterminations sur ce point important, d'autre guide que le hasard et leur inspiration individuelle.

L'observation attentive des faits pouvait seule conduire à quelque chose de précis en pareille matière. Or, voici ce que nos recherches nous ont appris.

D'une manière générale, nous avons pour règle de conduite, de n'enlever la canule que quand la suppuration est complétement établie. C'est, en effet, une chose remarquable que tant que la canule n'a pas été mobilisée par la suppuration, elle est fixée et retenue en place par les chairs, par les lèvres de la plaie. Jusque-là elle jouit d'une certaine fixité. Nous pensons donc que le moment où s'établit le travail suppuratif est précisément *celui où* la canule pourrait être supprimée. En l'enlevant plus tôt, n'aurait-on pas à craindre de voir se reproduire les accidents de suffocation pour lesquels on s'était décidé à l'opération.

Quant aux cas particuliers, nous ne pouvons avoir ici la prétention de les déterminer tous; nous nous contenterons d'indiquer ce qui s'est passé chez quelques-uns des sujets que nous avions opérés.

Ainsi, chez un enfant de 18 mois, la canule dut être laissée deux mois en place après l'opération. Chaque fois, en effet, qu'on a voulu l'enlever, l'enfant a été pris aussitôt comme d'un flux de mucosités bronchiques avec imminence d'asphyxie, de telle sorte que, même au bout de six semaines, on ne pouvait tenter de débarrasser, pendant quelques instants, la trachée du tube métallique, sans voir se reproduire les accidents.

Par opposition, nous avons observé un autre cas dans lequel la canule put être supprimée définitivement trois jours après l'opération.

Voici, quant à la durée du séjour de la canule, quelle est, en définitive, notre opinion, et sur quels motifs elle se fonde. Nous pensons qu'il y a beaucoup d'inconvénients attachés à une durée trop courte du séjour de la canule, et qu'un séjour trop prolongé n'en entraine presque aucun.

Quels peuvent être, en effet, les inconvénients du séjour de la canule? De l'irritation? de la gangrène? Mais ces inconvénients ne sont à redouter

que dans les premiers jours et avant le moment où la tolérance des tissus pour le corps étranger s'est établie. Or, comme pendant toute la durée de ce délai on est forcé de maintenir la canule, il en résulte que, le mal que cette dernière peut causer, elle le cause précisément dans le moment où sa présence est indispensable. Ce moment passé, elle ne peut rendre que des services et n'a aucun inconvénient. On ne peut pas l'ôter dans les trois premiers jours, sous peine de compromettre le résultat de l'opération. Après les trois premiers jours, sa présence est inoffensive. Il n'y a donc dès lors aucun motif de se presser de l'extraire.

Un point à signaler, lorsqu'il s'agit d'extraire la canule, se rapporte aux précautions qui doivent être prises au sujet de cette extraction. Il ne faut pas songer à priver tout à coup, et d'une manière définitive, de la canule, les sujets qui ont subi la trachéotomie.

Chez quelques individus on doit procéder par tâtonnement, essayer d'enlever la canule pendant une heure, pendant deux heures, et voir ce qu'il advient. Ce n'est que, quand on s'est bien assuré que la respiration ne subit plus aucune entrave, qu'on retire alors d'une manière définitive le tube métallique.

Résumé du procédé opératoire.

Afin d'exposer sans interruption tous les temps de la manœuvre opératoire, tels qu'ils doivent se succéder au moment de l'exécution, nous en présenterons un résumé succinct.

Le malade étant couché et maintenu comme nous l'avons dit, le chirurgien promène le doigt sur la région laryngo-trachéale, jusqu'à ce qu'il ait senti la saillie cricoïdienne. Il arrête cette saillie en la refoulant un peu en haut au moyen de l'ongle du doigt indicateur. La main droite, tenant le tenaculum comme un couteau de table, présente cet instrument dans une direction perpendiculaire à celle de la trachée et ponctionne ce conduit.

Après cette ponction, le manche de l'instrument décrit un arc de cercle au moyen duquel le tenaculum est ramené à la direction longitudinale. Le manche est alors saisi avec la main gauche et attiré fortement en haut.

La main droite, armée d'un bistouri terminé à l'une de ses extrémités par une lame aiguë, à l'autre par une lame mousse, fait pénétrer la pointe aiguë de l'instrument dans la cannelure du tenaculum, et de là dans la trachée. Après quoi, on divise sur-le-champ quatre cerceaux cartilagineux.

L'opérateur abandonne alors le bistouri pour prendre de la main droite le dilatateur. Il en dirige également la pointe contre la cannelure du tenaculum, le fait pénétrer dans la trachée, l'instrument étant dans une direction transversale, puis il le ramène à la position longitudinale par un mouvement d'arc de cercle semblable à celui qui a été décrit avec le tena-

culum. Le dilatateur, une fois mis en position, est saisi avec la main gauche et ouvert au degré nécessaire pour l'introduction de la canule.

Celle-ci est présentée avec la main droite et poussée doucement dans la direction de la trachée.

Difficultés de l'opération.

Nous avons déjà dit que la principale source des difficultés que présente l'opération de la trachéotomie consiste dans l'extrême mobilité de la région trachéale. Nous avons montré comment notre méthode opératoire y remédie.

Il est une autre difficulté de l'opération sur laquelle nous devons nous arrêter un instant.

Dans le très-jeune âge, quel que soit le degré de tension qu'on puisse donner à la trachée par le renversement de la tête, on est frappé de la brièveté de l'espace longitudinal dans les limites duquel l'opération doit se maintenir sous peine d'exposer à blesser des organes importants, notamment, le tronc brachio-céphalique dont M. Guersant a constaté la lésion chez un sujet trachéotomisé par un interne de l'hôpital des Enfants.

On connaît le fait de Béclard, et d'ailleurs, ne sait-on pas que la carotide gauche peut venir du tronc brachio-céphalique et croiser la partie inférieure de la trachée? Or, au moyen de la solide implantation du crochet cricoïdien, et grâce à la direction suivant laquelle agit ce crochet, on est presque forcément amené à agrandir de plus du double l'espace compris entre le cartilage cricoïde et la partie supérieure du sternum. Nous avons été à même de reconnaître chez un de nos malades l'utilité du tenaculum, à ce point de vue. (Voyez l'observation rapportée dans nos *Leçons sur la trachéot.*, 1855, p. 14.)

Dans les numéros des 8, 11 et 13 juillet 1854, l'*Union médicale* a publié un mémoire sur la trachéotomie à la période extrême du croup, mémoire dans lequel l'auteur a fait à notre méthode opératoire quelques objections dont voici l'exposé et en même temps la réfutation.

Je prie le lecteur de remarquer que je me suis attaché à supprimer, dans ce qui va suivre, tous les passages offrant des traces d'une polémique irritante.

1° On me fait dire que j'implante le tenaculum dans le larynx au dessous du cartilage cricoïde.

Je n'ai pas commis cette erreur anatomique. Au dessous du cartilage cricoïde on pénètre dans la trachée et non dans le larynx.

2° On dit que, si le tenaculum laisse échapper la trachée, on ne sait plus où l'on en est.

Dans plus de quarante cas de trachéotomie cet accident ne m'est jamais arrivé, et, arrivât-il, qu'on saurait toujours où l'on en est, par la raison que celui qui a trouvé une première fois le cartilage cricoïde le retrouvera une seconde et continuera son opération sans aucun trouble.

3° La sortie de l'air, une fois la trachée ouverte, peut ne pas avoir lieu. Cela est si loin de la vérité que, même avant d'avoir fait la ponction avec le bistouri, et par la seule cannelure du tenaculum, on voit, dans certains cas, l'issue immédiate de quelques bulles d'air, et il y a production d'un petit sifflement.

4° Il est, dit-on, excessivement difficile de retrouver l'ouverture pour introduire le bistouri boutonné sans l'emploi duquel on commet, selon moi, une haute imprudence en incisant la trachée sur les enfants. — Rien de plus facile, au contraire, puisqu'on se guide sur la cannelure du tenaculum qui conduit inévitablement dans la plaie faite par le bistouri aigu.

5° On avance que, dans la plaie qui résulte de la section simultanée de tous les tissus, le sang a une grande facilité à passer dans les voies respiratoires. Or, il est dit dans le même article, quelques lignes plus haut, que le tenaculum, en tirant en haut la trachée, applique les lèvres de la division trachéale assez énergiquement l'une contre l'autre pour qu'elles s'opposent à l'entrée de l'air.

Comprenez-vous une plaie assez étroitement serrée pour empêcher la sortie de l'air et qui, dans ce même moment, l'est assez peu pour offrir à l'introduction du sang une grande facilité?

6° Le dilatateur employé par M. Chassaignac est très-difficile à introduire et à retirer.

Rien, au contraire, de plus facile que d'introduire ce dilatateur qui se termine par une pointe quatre fois moins volumineuse que l'extrémité du dilatateur ordinaire. Et, quant aux difficultés pour retirer l'instrument, c'est un défaut qui peut passer pour une qualité, puisque le vice radical du dilatateur ordinaire est de laisser presque toujours échapper le conduit aérien.

7° On dit enfin que, dans ma méthode de trachéotomie, la rapidité d'exécution est le défaut capital du procédé qu'on trouve, dit-on, trop chirurgical et plus beau en théorie qu'en pratique.

En quoi, s'il vous plaît, la rapidité d'exécution, quand elle s'allie à la précision et à la sûreté, peut-elle être un défaut? C'est ce que le rédacteur de l'article ne s'est pas donné la peine de justifier par une seule raison, soit bonne, soit mauvaise. Pour lui, c'est un défaut capital; il a prononcé, et tout est dit.

Quant au reproche fait à la méthode d'être trop chirurgicale, j'avoue qu'elle est, en effet, un peu plus chirurgicale et beaucoup moins puérile que celle qui consiste à dessiner avec une plume et de l'encre la ligne médiane avant d'opérer.

Accidents de l'opération. — 1° Il est un accident auquel la section simultanée du tégument et de la trachée expose plus que tout autre procédé opératoire, c'est la pénétration du sang dans les bronches. Il est de fait que, si le moindre intervalle sépare le moment où l'incision du con-

duit aérien vient d'être exécutée de celui où la canule est mise en place, il y a imminence de suffocation. Mais l'expérience de tous les temps n'a-t-elle pas appris que le plus sûr moyen d'arrêter l'hémorrhagie dans ces sortes de plaies, c'est de débrider largement l'ouverture faite à la trachée, et de rétablir le plus promptement possible la plénitude de l'acte respiratoire? La respiration devenue libre ne remplit-elle pas, à l'égard du sang qui s'écoule, le rôle d'une pompe aspirante dont l'effet se produirait à l'intérieur des vaisseaux, puisqu'il s'agit d'une hémorrhagie veineuse? Or, il n'est pas, suivant la judicieuse remarque de Dupuytren, de meilleur hémostatique contre l'écoulement du sang veineux que la liberté et l'ampleur des mouvements respiratoires.

La possibilité de l'accident que nous venons de signaler donne matière à la seule objection qui, dans un assez grand nombre de trachéotomies faites par nous, se soit présentée comme ayant une valeur réelle, et cette valeur a existé tout entière jusqu'au moment où de nouvelles règles de construction du dilatateur trachéal ont passé dans notre pratique.

2° L'hémorrhagie, soit qu'elle provienne de la lésion des artères, soit qu'elle résulte de l'incision des grosses veines, n'est guère à craindre avec la méthode que nous avons instituée. Cependant nous rappellerons ici, ne fût-ce que pour mémoire, les sources possibles de cet accident.

L'artère carotide peut être ouverte, comme dans le cas, cité par Desault, d'un étudiant en médecine qui pratiqua la trachéotomie sur un de ses camarades asphyxié par submersion.

Dans un cas semblable, rapporté par Béclard (Blandin, *Anatomie des régions*), ce fut le tronc brachio-céphalique qui fut coupé.

C'est l'inutile prolongation de l'incision à sa partie inférieure qui est la grande cause des hémorrhagies si fréquentes dans le procédé ancien.

La ligature serait, pour les gros troncs soit artériels, soit veineux, le meilleur moyen d'arrêter l'hémorrhagie. Mais si le sang, remplissant la trachée au moment de l'opération, ne pouvait être rejeté à cause de l'extrême faiblesse du malade, l'emploi de notre aspirateur trachéal deviendrait une ressource précieuse pour remédier aux effets d'un pareil accident.

Il est une autre source d'hémorrhagie qui n'est pas indiquée, que je sache, par les auteurs, et dont j'ai été à même d'observer un cas fort remarquable. Je veux parler de l'hémorrhagie trachéale *en nappe* immédiatement après l'extraction des tubes pseudo-membraneux. C'est dans une opération pratiquée, conjointement avec Gillette, chez un maître d'études du collége Saint-Louis, que j'ai eu l'occasion d'observer ce fait.

Au moment où, l'incision venant d'être faite, je retirais un tube pseudo-membraneux très-long et très-épais, il se déclara une hémorrhagie dont j'étais loin de soupçonner la source, n'ayant jamais rien observé de semblable, ni lu aucune description à ce sujet. J'attribuai d'abord la perte de

sang à la blessure de quelques vaisseaux placés au-devant de la trachée et divisés pendant l'opération. L'hémorrhagie s'arrêta une première fois, mais elle reparut au bout de quelques heures. Voulant enfin reconnaître d'une manière précise le point qui fournissait le sang, j'examinai tout le périmètre de la plaie avec une attention scrupuleuse. Ce ne fut qu'après avoir tourné et retourné les lèvres de l'incision, et après avoir constaté que la source de l'hémorrhagie était intérieure, que je compris qu'il s'agissait d'une **hémorrhagie en nappe de la muqueuse trachéale.** Je ne songeai plus alors à l'emploi d'aucune ligature, et l'hémorrhagie fut arrêtée par l'application sur le *manubrium* d'un morceau de glace du volume du poing. (Voyez *Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 8 septembre 1847.)

Quelques personnes peu habituées à l'opération de la trachéotomie ont pensé que l'hémorrhagie s'arrêtait spontanément et qu'on pouvait opérer comme en deux temps. C'est une erreur. Cela n'a lieu que dans le cas de syncope, et suivant moi il y a du danger à provoquer la syncope.

Si l'on débarrassait la trachéotomie du danger d'ouvrir les vaisseaux, on préviendrait : 1° l'hémorrhagie, comme cause de syncope qui peut être mortelle vu la situation du trachéotomisé; 2° l'hémorrhagie, comme cause d'introduction du sang dans les bronches, et dès lors comme cause d'asphyxie. L'écrasement linéaire me paraît appelé à donner ce résultat.

Voici le procédé que j'emploie :

Diviser tout ce qui est au-devant de la trachée par écrasement linéaire, puis inciser les cerceaux avec le bistouri.

Autre procédé. — Division d'un simple pli transversal avec un trocart ou une aiguille à pointe de trocart, l'aiguille ou le trocart portant chaîne.

Section du pli par écrasement.

Reprises successives du dedans au dehors de tout ce qui recouvre la trachée : téguments et muscles.

Trachée découverte, aiguille, puis chaîne au dessous du cricoïde fixé.

3° Il est un accident beaucoup plus fréquent qu'on ne pense, et auquel on est surtout exposé quand on pratique la trachéotomie par les procédés ordinaires, c'est la perforation par le bistouri des parois contiguës de la trachée et de l'œsophage. M. Sédillot dit avoir constaté à l'autopsie un accident de ce genre. Dans ce cas, une grosse veine ouverte sur l'œsophage avait fourni une hémorrhagie qui devint mortelle.

Dans des cas moins malheureux, cette lésion simultanée de la paroi postérieure de la trachée et de la paroi antérieure de l'œsophage, est suivie d'une fistule qui, faisant communiquer les deux conduits, permet le passage de l'air ou des boissons de l'un dans l'autre.

4° Le passage des boissons dans la trachée est principalement un accident très-commun dont on s'est beaucoup évertué à rechercher la cause dans ces derniers temps. L'explication de ce phénomène nous paraît, au moins pour un certain nombre de cas, se trouver dans la lésion simultanée

des parois correspondantes de la trachée et de l'œsophage. Nous ne prétendons pas dire que dans quelques cas la raison d'être de cet accident ne puisse se trouver dans une autre condition morbide, par exemple la paralysie diphthéritique. J'ai opéré, en 1839, une petite fille de sept ans, chez laquelle les boissons passèrent par la glotte en si grande abondance, que l'enfant aurait infailliblement péri par suffocation, si je n'eusse fait pénétrer une sonde dans la partie supérieure de l'œsophage à travers une des fosses nasales, et ne l'eusse laissée à demeure pendant plusieurs jours dans ce canal pour étancher la soif et faire passer quelques aliments liquides. Dans ce cas, il m'a paru que l'inflammation diphthéritique du larynx avait laissé après elle dans les mouvements du larynx une impuissance qui permettait l'entrée des boissons dans cette cavité pendant la déglutition.

Quoi qu'il en soit, nous croyons que dans bon nombre de cas la sortie par la plaie des boissons ingérées a dû reconnaître pour cause une blessure inaperçue du conduit œsophagien et de la paroi postérieure de la trachée. En effet, par les procédés ordinaires, on opère sur des parties agitées de mouvements continuels d'ascension et de descente. Qu'y a-t-il d'étonnant à ce qu'alors, si sûre que soit la main du chirurgien, la pointe du bistouri, au moment de la ponction de la trachée, ne s'enfonce un peu trop profondément, et ne transperce la paroi œsophago-trachéale? L'implantation du tenaculum cricoïdien sur les parties mêmes qui doivent être le théâtre de l'opération pouvait seule, en donnant à l'arbre aérien toute la fixité nécessaire, préserver de cet accident. Avec un point de repère comme le cartilage cricoïde et un guide aussi sûr que la cannelure du tenaculum, il devient difficile, à moins d'une maladresse notoire, que la pointe du bistouri qui pénètre dans la trachée, atteigne la paroi profonde de ce conduit.

5° L'emphysème du tissu cellulaire placé dans le voisinage de la trachée est un accident fort rare et, d'ailleurs, très-peu dangereux, de la trachéotomie.

Quant à l'introduction de l'air dans les veines, elle n'a jamais été observée coïncidemment à cette opération.

6° Déplacement subit de paquets pseudo-membraneux. J'ai déjà fait remarquer que chez certains enfants affectés d'angine couenneuse, lorsque la guérison paraît obtenue, il arrive quelquefois qu'au milieu d'une santé qui paraît rétablie, ils sont tout à coup pris d'accès de suffocation et menacés d'asphyxie. On doit admettre que, dans ce cas, il existe sur quelque point des voies aériennes des paquets de fausses membranes qui se trouvent brusquement déplacés. J'ai été appelé une fois, à Levroux, dans des conditions de ce genre, pour opérer un jeune enfant. Le docteur Lambron qui m'avait fait appeler me dit avoir été témoin plusieurs fois de ce genre d'accident qui pouvait être assez grave pour déterminer rapidement la mort des malades. (*Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 28 novembre 1853.)

Soins consécutifs à l'opération. — Dans le but d'exciter la toux et de provoquer l'expulsion des matières contenues dans les voies aériennes, nous avons recours après l'opération de la trachéotomie : 1° à l'écouvillonnement; 2° à des instillations d'eau tiède.

Nous pratiquons l'écouvillonnement à l'aide d'une tige de baleine garnie à son extrémité terminée en entonnoir d'une petite éponge. Nous avons réussi plusieurs fois, à l'aide de ce moyen, non-seulement à provoquer la toux et l'expulsion des pseudo-membranes, mais encore à tirer nos petits malades de l'état de mort apparente dans lequel ils étaient plongés. Un écheveau de fil cordé avec ou sans tige centrale de baleine ou de corde à boyau très-fine constituerait un très-bon écouvillon.

A défaut d'écouvillon, je me suis servi, dans un cas, d'une sonde de gomme élastique introduite par la canule. Je parvins de cette manière à exciter une toux vive et saccadée, et bientôt après je vis s'échapper, au milieu de mucosités abondantes, un tube pseudo-membraneux de 3 centimètres de longueur, après quoi le calme se rétablit.

Les instillations d'eau tiède dans la trachée me paraissent de beaucoup préférables aux instillations avec la solution de nitrate d'argent. Il résulte des expériences de M. Miquel (d'Amboise), que l'introduction dans les bronches du moindre corps irritant, tel que la solution de nitrate d'argent, le calomel en suspension, paraît donner lieu à des pneumonies partielles (pneumonies lobulaires). Aussi, donnons-nous le conseil formel de s'abstenir de toute introduction volontaire d'une substance destinée à médicamenter la muqueuse par la surface interne des bronches.

C'est à ce titre que nous condamnons, au premier chef, l'instillation de quelques gouttes d'une dissolution de nitrate d'argent, quelque légère qu'elle soit, dans la trachée.

On pourrait recourir avec avantage à l'emploi d'un appareil hydrofère pour humecter la trachée après l'opération.

J'ai opéré un enfant de neuf ans, chez lequel la diphthérite, au moment de l'opération, était limitée au larynx. La trachée fut cautérisée à l'aide de la solution de nitrate d'argent. L'enfant alla très-bien pendant quatre jours, au bout desquels la peau devint chaude, le pouls fréquent, la respiration précipitée. Le jeune malade s'affaiblit peu à peu et succomba le neuvième jour. Toutes les ramifications bronchiques, aussi loin qu'il me fut possible de les suivre, avaient été envahies par l'affection couenneuse.

L'inutilité du nitrate d'argent, évidente pour moi dans ce cas, m'a fait abandonner ce moyen et depuis je me suis borné aux instillations d'eau tiède, auxquelles je joins le nettoyage fréquent de la trachée à l'aide d'une tige de baleine garnie d'éponge.

A ces moyens je joins une vigilance de tous les instants pour éviter le déplacement de la canule et son obstruction.

Suites de l'opération.

Parmi les circonstances susceptibles d'entraver la guérison et de priver les malades du bénéfice de la trachéotomie, il faut citer en première ligne la reproduction des produits couenneux et la pneumonie.

Ainsi, la reproduction incessante des fausses membranes et des mucosités bronchiques devient de nouveau, malgré l'ouverture de la trachée et le placement de la canule, une cause déterminante d'asphyxie qui, dans un grand nombre de cas, fait périr les malades.

La pneumonie, accident très-fréquent à la suite de la trachéotomie, n'est pas toujours inévitablement mortelle. Nous l'avons vue guérir quelquefois.

La fièvre est une conséquence presque inévitable de l'opération de la trachéotomie. Nous l'avons notée chez presque tous nos malades; mais elle n'implique pas par elle-même un danger sérieux. Elle ne devient un symptôme grave qu'autant qu'elle annonce l'invasion ou qu'elle accompagne la présence de quelque complication, telle que la pneumonie ou l'épanchement pleurétique. Dans les cas les plus simples, il y a toujours le lendemain de l'opération un léger mouvement fébrile qui disparaît bientôt, ainsi que le malaise et l'insomnie, quand la guérison doit avoir lieu.

En ce qui concerne les ulcérations de la trachée-artère produites par le séjour de la canule, nous renvoyons le lecteur à un travail intéressant de M. Henry Roger publié dans les *Bulletins de l'Académie de médecine* (séance du 5 avril 1859).

La plaie qui résulte de la trachéotomie peut être considérée comme n'étant jamais un obstacle sérieux à la guérison des malades. Aussitôt la canule enlevée, cette plaie se ferme aisément, et notre expérience nous a démontré qu'on avait singulièrement exagéré le danger des fistules trachéales qui subsisteraient après la suppression de la canule. Nous n'avons pour notre compte jamais observé un pareil accident, et, se manifestât-il, qu'il serait toujours facile de le faire disparaître en avivant les bords de la plaie. D'ailleurs l'autoplastie, telle que l'a pratiquée M. Velpeau, pourrait procurer la guérison.

Nous pouvons dire d'une manière générale que nos opérations se sont montrées exemptes de ces complications variées qui ont été considérées comme étant liées dans beaucoup de cas au traumatisme. Il nous est impossible de ne pas accorder une large part d'influence à notre procédé opératoire dans lequel on ne fait, tant à la trachée qu'aux tissus qui la recouvrent, que l'étendue d'incision qui est rigoureusement indispensable pour l'introduction de la canule.

Les seules circonstances dignes d'être mentionnées, parmi celles que nous avons observées sur des malades non opérés par nous, sont les suivantes :

1° La plaie peut prendre l'aspect diphthéritique et, dans ce cas, de sim-

ples cautérisations avec le nitrate d'argent suffisent pour restituer aux bords de la solution de continuité leur caractère normal.

2° Les bords de la plaie peuvent se tuméfier, devenir boursouflés, saignants, livides ou même s'ulcérer.

3° Les parties voisines peuvent devenir le siége d'une infiltration purulente très-grave.

En général, la plaie trachéale se cicatrise avec rapidité aussitôt qu'on a enlevé la canule, et, à moins de conditions indépendantes de l'opération, ce n'est jamais la plaie elle-même qui entrave la guérison des malades.

Un fait important à noter chez les opérés de trachéotomie, c'est le rétablissement progressif de la voix. La chose est très-sensible surtout chez les enfants qui sont atteints de croup et, par conséquent, complétement aphones au moment de l'opération. Lorsqu'on obture la canule soit avec une grosse éponge introduite dans la plaie extérieure, soit avec la petite éponge qui, portée par la tige de baleine, constitue l'écouvillon, la voix rappelle d'abord, lorsqu'elle commence à se faire entendre, le son nasillard de la voix de Polichinelle; d'autres fois elle rappelle les effets de la ventriloquie. Plus tard la voix prend plus de force et son timbre plus de pureté. Enfin un moment vient où l'obturation complète de la canule par le doigt n'est plus un obstacle à l'émission libre et facile de la voix. C'est habituellement l'époque où l'on peut sans inconvénient supprimer la canule.

Je ne sais vraiment pas s'il est bien rationnel d'opérer les adultes atteints de croup confirmé. Je crois que chez eux l'affection est constamment mortelle. J'ai trachéotomisé le fils d'un de nos plus aimés confrères, madame Rose Chéri du Gymnase, la comtesse de Lépine, un maître d'études du collége Saint-Louis, une femme à Saint-Antoine dont l'observation se trouve *in extenso*, dans mes *Leçons sur la trachéotomie*. Jamais je n'ai eu la satisfaction de sauver un seul sujet adulte.

La limite extrême des âges auxquels j'ai pratiqué la trachéotomie est de 8 mois à 67 ans. L'enfant de 8 mois a été opéré à la Villette avec l'assistance du docteur Baussion; c'est sur la demande et avec l'assistance d'un illustre maître, M. Rayer, qu'a été opérée madame de Lépine, plus que sexagénaire.

M. Guersant a constaté la guérison d'un enfant de 3 ans atteint de croup pseudo-membraneux que j'ai opéré par écrasement linéaire, sous les yeux de M. Guersant et d'un de nos plus distingués confrères de Paris. Ces messieurs furent à la fois mes seuls conseils et mes seuls aides, car l'opération, décidée au milieu de la nuit, fut faite sur-le-champ sans possibilité d'avertir aucune autre personne. M. Blache a vu le petit malade et confirmé le diagnostic qui s'est vérifié par l'issue des fausses membranes à travers la canule.

TITRE VII

CORPS ÉTRANGERS DANS L'ŒSOPHAGE.

Deux méthodes principales de traitement peuvent être employées lorsqu'on a affaire à des corps étrangers qui ont pénétré dans l'œsophage. Ce sont : 1° l'extraction ; 2° le refoulement.

Extraction. — Quand les corps étrangers œsophagiens sont placés hors de la portée du doigt, on peut avoir recours à l'instrument de Græfe, qui consiste en une longue tige de baleine terminée par un double crochet à bascule, lequel, quand on l'introduit, passe facilement entre le corps étranger et les parois de l'œsophage, mais qui, lorsqu'on le retire, heurte contre le corps étranger qu'il fait rétrograder vers le pharynx.

J'ai montré à la *Société de chirurgie*, un dentier d'ivoire que j'avais extrait de l'œsophage à l'aide de cet instrument. Un homme de 62 ans, atteint de paralysie du nerf facial, s'aperçut qu'en mangeant sa soupe il venait d'avaler un corps étranger. L'examen de la bouche fit reconnaître qu'un râtelier factice en ivoire avait disparu. En explorant le pharynx avec la sonde œsophagienne et le cou avec les mains, on ne découvrit rien; l'instrument de Græfe introduit dans l'œsophage ne parvenait même à produire aucune résonnance. Toutefois ce crochet permit de soulever un peu le corps étranger qu'une pince courbe saisit et ramena au dehors. (*Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 11 avril 1855.)

A l'occasion d'un os arrêté dans l'œsophage et que je parvins à retirer au moyen de la grande pince courbe œsophagienne, j'ai eu l'occasion de faire les remarques suivantes :

1° Quand l'os ingéré est encore recouvert dans une portion de sa surface par des chairs, le diagnostic peut être un instant douteux par suite de l'absence d'un choc comparable à celui que donne un os percuté.

2° Quand le corps étranger est assez serré pour ne pas se laisser facilement déplacer, on est dans l'impossibilité d'introduire la sonde œsophagienne, et il peut y avoir danger à insister parce qu'elle peut se couder anguleusement et déchirer l'œsophage.

3° Le crochet de Græfe, si bien approprié à l'extraction d'un disque mince comme celui que représente une pièce de monnaie, est impuissant et nuisible en pareil cas.

4° Un large écartement des mors de la pince est nécessaire pour dilater l'œsophage à la hauteur où se trouve le corps étranger.

5° Il importe de recourir à une ingestion préalable d'huile.

6° Il faut être averti qu'un malade ayant dans l'œsophage un os même volumineux peut avaler des liquides en quantité notable, ce qui pourrait être une cause d'erreur en donnant à penser que le corps étranger n'existe pas.

Dans la séance du 25 juillet 1845 j'ai fait connaître à la *Société de chirurgie* l'observation d'un homme chez lequel j'ai retiré à l'aide de l'instrument de Græfe une pièce de cinq francs engagée dans l'œsophage.

Le 15 juin 1845 M. X., homme de lettres, se trouvant à dîner chez un de ses parents, jouait avec un enfant, et, cherchant à faire disparaître une pièce de cinq francs qu'il lui avait montrée, la plaça vivement dans sa bouche ; mais, soit par la seule force de la projection, soit par le fait d'un mouvement involontaire de déglutition, la pièce descendit dans l'œsophage. Dans les premiers moments le malade n'éprouva qu'un peu de gêne au gosier ; mais effrayé de l'accident qui était survenu il se rendit à l'Hôtel-Dieu pour y chercher secours. Pendant la marche, des douleurs vives s'étaient manifestées, la respiration devenait difficile, la face vultueuse, toutefois la voix n'était que faiblement altérée. Des nausées très-pénibles suivies plus tard de vomissements abondants, survinrent sans amener l'expulsion du corps étranger.

Le malade étant assis sur un siége peu élevé, la tête renversée en arrière et maintenue par un aide, l'instrument de Græfe fut introduit dans le pharynx.

Cette introduction, sans être difficile, serait rendue plus simple si la tige de baleine qui forme le corps de l'instrument était légèrement incurvée, car pour la faire descendre dans l'œsophage on se trouve obligé d'appuyer l'extrémité de l'instrument contre la paroi postérieure du pharynx et de forcer ainsi la tige à prendre la courbure nécessaire. Lorsque l'instrument eut été porté assez loin pour dépasser le corps étranger, des mouvements en divers sens permirent de reconnaître le contact métallique, et l'on s'aperçut que la pièce était couchée transversalement. L'instrument étant alors ramené fit éprouver d'abord une assez vive résistance, mais bientôt, à l'aide d'une traction continue et pendant un nouvel effort de vomissement, la pièce fut amenée au dehors. Cette expulsion fut suivie de la disparition immédiate de tous les accidents.

Parmi les instruments imaginés pour l'extraction des corps étrangers introduits dans l'œsophage, nous citerons encore :

1° La double pince de M. Gensoul, composée d'un bec de grue qui saisit le corps étranger, et d'une pince externe qui éloigne les parois de l'œsophage pour les empêcher d'être pincées par les mors du bec de grue;

2° Le crochet imaginé par Leroy d'Étiolles, pour l'extraction des graviers de l'urètre;

3° Une longue pince, légèrement courbe, qu'on introduit en abaissant la langue avec l'indicateur de la main gauche;

4° Une éponge attachée à l'extrémité d'une baleine;

5° L'anse d'une ficelle introduite comme s'il s'agissait de retirer un bouchon tombé dans une bouteille;

6° M. Leroy d'Authony, ayant eu à extraire un hameçon fiché dans la

paroi de l'œsophage, fit usage du moyen suivant : le fil qui tenait encore à l'hameçon fut passé au travers d'une balle de plomb percée que l'on fit descendre par son propre poids jusque dans l'œsophage; puis ce fil ayant été engagé dans un roseau qu'on poussa sur la balle, le chirurgien, en pressant sur cette tige, fit descendre l'hameçon dont il appliqua la pointe sur la balle, en tirant sur le fil et en poussant sur le roseau.

Refoulement.—L'extraction doit être la règle, et il ne faut considérer que comme un pis aller la manœuvre qui consiste à dévaler le corps étranger vers l'estomac; néanmoins, quand on a reconnu l'impossibilité de saisir le corps étranger et de le ramener au dehors, on doit procéder au refoulement.

Il importe de savoir, pour le succès des manœuvres que nous allons indiquer, que c'est à la partie supérieure et à la partie inférieure de l'œsophage que les corps étrangers sont le plus susceptibles de s'arrêter, parce que c'est dans ces deux points et surtout au dessus du cardia que l'œsophage est le plus dilatable.

La sonde œsophagienne est, de tous les instruments qui ont été proposés, un de ceux qui nous paraissent les plus propres à refouler vers l'estomac les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage. A défaut de sonde œsophagienne, un paquet de bougies urétrales, solidement lié en forme de faisceau, est appelé à rendre des services réels, par cela seul qu'on peut proportionner le volume du faisceau à la dimension des parties.

En avril 1854, j'ai eu à soigner un malade nommé Boscher (Louis), âgé de 50 ans, demeurant rue Rochechouart, n° 11, chez lequel un corps étranger d'un certain volume s'était arrêté dans l'œsophage, au dessous de l'orifice supérieur du larynx. Il s'agissait d'un fragment de viande de bœuf, composé en tout ou en partie de cet élément fibreux qui, par la cuisson, prend une certaine élasticité, et que l'on connaît vulgairement sous le nom de tirant (tendon du bœuf bouilli). L'accident datait de vingt-six heures. Il n'y avait point de suffocation, mais on observait une grande anxiété, l'impossibilité d'avaler aucun corps soit solide soit liquide, une soif ardente, et une douleur vive répondant au dessous et un peu en arrière du sternum.

Deux ou trois heures après l'accident, de très-nombreuses tentatives avaient été faites, les unes dirigées par des hommes de l'art, les autres abandonnées aux inspirations des assistants. Rien n'avait pu déloger le corps étranger de sa position. Nous ne devons pas omettre de dire qu'on avait eu recours à la trop fameuse recette du poireau; mais, ainsi que le malade lui-même nous le faisait observer, l'instrument improvisé ne pouvait plus être mis en mouvement dès qu'il avait pénétré à une certaine profondeur, attendu qu'on n'avait plus pour manche que les portions herbacées qui forment la touffe du poireau. Le malade avait eu une prodigieuse exspuition de matières glaireuses.

Après avoir obtenu de lui et des personnes qui l'entouraient les renseignements qui pouvaient être utiles au point de vue du traitement, et après

avoir appelé son attention sur la question de savoir s'il était bien sûr qu'il n'y eût pas d'os mêlé au morceau de viande, je me mis en devoir d'explorer la position du corps étranger et de l'extraire.

A cet effet, j'introduisis dans la bouche le dilatateur annulaire dont je fais habituellement usage, et, guidant le doigt sur la convexité de la spatule, j'atteignis les parties supérieures de l'œsophage bien au dessous de l'orifice supérieur du larynx. Résultat nul.

J'essayai ensuite avec une pince à polype d'amener le corps étranger à l'extérieur; mais, ayant reconnu l'impossibilité de le saisir, je me décidai à le refouler vers l'estomac.

Je n'avais point de sonde œsophagienne, et voici à quel moyen j'eus recours: je me fis donner un paquet de sept ou huit sondes urétrales élastiques, portant le n° 6. Je les réunis en faisceau, tout près de leur extrémité terminale, au moyen d'un fil. Ayant introduit de l'huile dans le pharynx du malade, j'y plongeai l'espèce de repoussoir élastique que nous venions de préparer. Je ne tardai pas à m'apercevoir que, malgré une pression assez forte, l'instrument manquait son but, parce que les sondes, n'étant liées entre elles qu'à leur extrémité, se courbaient en s'isolant les unes des autres. Je retirai l'instrument. Je liai solidement par deux autres anses de fil, le faisceau de sondes sur deux points de sa longueur, et je renouvelai ma tentative, qui eut alors un plein succès.

Le malade éprouva un soulagement instantané et put avaler immédiatement, sous nos yeux, trois grands verres de tisane. Il a été revu plusieurs jours après et n'a éprouvé aucune suite fâcheuse, soit de l'accident lui-même, soit de l'opération.

J'avais eu d'abord la pensée qu'on pouvait employer la sonde œsophagienne ordinaire, comme moyen de refoulement; mais je crois que cet instrument n'a pas assez de volume pour servir utilement au but qu'on se propose, quand on a affaire à un corps plus ou moins spongieux, susceptible, dès lors, de se laisser traverser par des instruments d'un médiocre volume au lieu de subir un déplacement en masse.

TITRE VIII

RÉTRÉCISSEMENT DE L'ŒSOPHAGE.

On a successivement employé contre les rétrécissements de l'œsophage la cautérisation, l'incision et la dilatation.

Cautérisation. — Le nitrate d'argent porté dans l'œsophage au moyen d'une sonde porte-caustique, comme celle qu'on emploie pour les rétrécissements du canal de l'urètre, constitue le meilleur agent de cautérisation qui puisse être mis en usage pour les rétrécissements de l'œsophage.

Incision. — Si l'on jugeait nécessaire d'inciser un rétrécissement œso-

phagien, on pourrait y procéder à l'aide d'instruments analogues aux divers urétrotomes qui ont été imaginés.

Dilatation. — Elle peut être temporaire ou permanente. On pratique la dilatation temporaire, tantôt à l'aide de bougies dont on augmente successivement le volume, tantôt à l'aide d'une longue baleine terminée à l'une de ses extrémités par une petite olive au collet de laquelle es fixée solidement une éponge très-fine.

Quant à la dilatation permanente, elle a été tentée par M. Switzer, qui s'est servi d'une tige de baleine pour porter au niveau du rétrécissement des billes d'ivoire dont le centre est percé d'un trou qui donne passage à un cordon de suspension. Ces billes, introduites à frottement dans la partie rétrécie, sont remplacées par des billes plus grosses dès qu'elles deviennent mobiles.

TITRE IX

CATHÉTÉRISME ŒSOPHAGIEN.

On se sert, pour cette opération, de la sonde dite œsophagienne. Mais on fait généralement usage de sondes trop volumineuses, trop dures et trop fortement recourbées à leur extrémité. L'instrument qui me paraît le meilleur est une sonde plus flexible, à courbe très-douce, et qui dépasse à peine en volume les sondes urétrales les plus grosses.

Un instrument dont je blâme surtout la construction et l'emploi, c'est cette espèce de broche en baleine, armée de trois boules d'ivoire disposées à distance l'une de l'autre sur le trajet de la tige. La présence de ces boules ôte à la tige, dans le point auquel elles correspondent, toute espèce de flexibilité.

La meilleure attitude à donner au malade, c'est la flexion du col en avant, afin de régulariser la courbe saccadée qui, de la sixième cervicale, s'étend aux deux premières dorsales.

Le renversement de la tête en arrière, conseillé par les auteurs, est la plus mauvaise attitude qu'on puisse faire prendre au patient. Elle fait faire promontoire au niveau de la sixième cervicale et rend plus anguleuse la concavité cervico-dorsale.

L'opération peut se pratiquer par les fosses nasales ou par la bouche. Nous décrirons successivement le cathétérisme œsophagien dans ces deux conditions.

1° *Par les fosses nasales.* — Le malade étant assis, la tête légèrement fléchie et soutenue par un aide, le chirurgien introduit la sonde œsophagienne dans l'une des narines, et la pousse rapidement jusque sur la paroi postérieure du pharynx. Portant alors le doigt par la bouche derrière le voile du palais, l'opérateur courbe l'extrémité de la sonde pour la dégager, et la dirige vers le conduit qu'elle doit parcourir. Il ne reste plus qu'à la pousser doucement et en ligne droite jusque dans l'œsophage où elle s'engage sans difficulté.

Le grand obstacle au cathétérisme œsophagien, c'est la concavité cervico-dorsale au niveau de laquelle les sondes viennent arc-bouter. Pour éviter cet obstacle, on peut, à l'exemple de Desault, se servir d'un mandrin recourbé, que l'on retire dès que la sonde a franchi le point difficile.

2° *Par la bouche.* — La bouche étant largement ouverte et la langue déprimée avec le doigt indicateur gauche, on fait glisser la sonde le long de ce doigt et on la conduit jusque sur la paroi postérieure du pharynx, qui lui sert de guide jusqu'à l'œsophage.

Le cathétérisme par la bouche est incontestablement plus facile que le cathétérisme par les fosses nasales, mais ce dernier offre chez les aliénés et chez les sujets dont la bouche est fermée par un état pathologique quelconque, des avantages incontestables et que démontre une expérience journalière.

TITRE X

ŒSOPHAGOTOMIE.

Cette opération est applicable aux cas où un corps étranger introduit dans l'œsophage ne peut être ni extrait par la bouche, ni refoulé vers l'estomac. Voici comment on y procède.

Le malade étant couché ou assis, la tête un peu renversée en arrière et maintenue par un aide, on divise les téguments dans l'étendue d'environ 8 centimètres entre le sternum et le larynx, sur le bord interne du muscle sterno-mastoïdien jusqu'au niveau de l'os hyoïde. On incise ensuite le muscle peaucier et l'aponévrose, puis, faisant écarter le muscle sterno-mastoïdien par un aide, on arrive sur la trachée en laissant en dehors l'artère carotide et la veine jugulaire interne.

La trachée une fois reconnue à sa couleur blanchâtre et aux cerceaux qui la constituent, on porte le doigt entre ce conduit et la colonne vertébrale, et, lorsqu'on a senti le corps étranger, on pratique sur ce dernier une incision longitudinale proportionnée à son volume et faite sur le côté de l'œsophage.

Si le corps étranger ne se dégage pas spontanément, on l'extrait avec les doigts ou au moyen de pinces. On rapproche les lèvres de la plaie et l'on panse par occlusion.

L'introduction des aliments et des boissons dans l'estomac doit se faire à l'aide de la sonde œsophagienne jusqu'à ce que la plaie soit cicatrisée.

Lorsque le corps étranger contenu dans l'œsophage n'est pas assez volumineux pour faire une saillie sur laquelle le chirurgien puisse se guider, on peut avoir recours à la sonde de Vacca Berlinghieri, que l'on introduit fermée jusqu'au dessous du corps étranger. On tire alors doucement à soi la pince enfermée dans la canule de l'instrument. Une des branches de cette pince, entraînée par sa propre élasticité, ne manque pas de s'engager dans le trou latéral de la sonde qui lui sert de gaîne et vient soulever sur le côté du cou les diverses couches qu'il faut diviser.

SECTION VII

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA POITRINE.

TITRE PREMIER

AMPUTATION DE LA MAMELLE.

ette amputation peut être partielle ou totale. Dans l'un comme dans tre cas il s'agit toujours de faire une plaie elliptique à grand diamètre gé de haut en bas et de dehors en dedans. On commence toujours par er avec le bistouri celle des deux courbes qui occupe la partie la plus live, et ensuite on procède à la dissection en suivant les règles géné- ment adoptées pour l'ablation des tumeurs. (Voy. t. I, p. 41, *De la section des tumeurs.*)

vant de commencer l'opération, le chirurgien est intéressé à savoir si umeur adhère ou n'adhère pas au grand pectoral.

our bien juger si une tumeur du sein adhère ou n'adhère pas au mus- grand pectoral, il ne suffit pas de constater d'une manière générale si umeur est plus ou moins mobile à la surface de la poitrine.

es tumeurs extrêmement mobiles peuvent adhérer au grand pectoral, oici quel est le moyen de savoir à quoi s'en tenir. Portez le membre racique du malade dans l'extension en haut et en arrière, et, quelle que la mobilité de la tumeur à l'état de repos du membre thoracique, si elle ère au grand pectoral, vous pouvez tenir pour certain qu'elle sera due fixe par suite de l'attitude dont nous venons de parler.

oyez pour de plus amples détails sur ce point intéressant de pratique articles que nous avons publiés dans les *Bulletins de la Société de chi- gie* (Séance du 22 septembre 1847), et dans la *Gazette des hôpitaux* du 14 octobre 1847).

orsque les ganglions axillaires sont envahis par la maladie, il faut les ever en prolongeant les incisions jusqu'à la partie la plus élevée du ux de l'aisselle. L'énucléation des ganglions malades doit se faire tôt avec les doigts qu'avec le bistouri, et, s'ils tiennent encore aux tissus s par un pédicule que l'on n'ose pas trancher, il faut sectionner celui- vec la chaîne d'un écraseur.

e pansement consiste à lier les artères divisées et à réunir les lèvres la plaie à l'aide de la suture à points séparés en ayant recours aux fils rgent de Marion Sims. Si les bords de la solution de continuité ne peu- t être mis en contact, on les maintient rapprochés avec de longues delettes de sparadrap formant cuirasses pleines.

Dans tous les cas on panse par occlusion.

Dans un rapport sur l'application de la suture entortillée aux plaies d'amputation du sein (*Société de chirurgie*, séance du 6 et du 13 janvier 1847; *Gazette des hôpitaux* du 26 janvier 1847), j'ai fait remarquer qu'il ne fallait pas faire de la suture une application trop générale, qu'elle pouvait être de quelque utilité dans les plaies peu étendues ; mais que, lorsque celles-ci ont une certaine largeur, elle nécessite une traction fâcheuse et a l'inconvénient de laisser sous la peau une solution de continuité dans laquelle peuvent se former des amas de sang.

Amputation du sein par écrasement linéaire.

Le procédé opératoire que nous avons adopté est le suivant :

Au moyen d'un long trocart, nous pratiquons une transfixion qui passe au dessous de la glande dans les parties saines et qui nous sert à conduire la chaîne d'un écraseur, ou même, si l'on veut opérer simultanément sur les deux moitiés du sein, la chaîne de deux écraseurs. Quand les deux chaînes ont été introduites à travers la canule de manière à déborder celle-ci à ses deux extrémités, on retire la canule, on articule les deux chaînes avec leurs crémaillères respectives, et l'on pratique l'écrasement suivant le mode accoutumé.

Dans le cas où la tumeur paraît trop volumineuse pour pouvoir être enlevée par le procédé que nous venons de décrire, on la divise par écrasement au moyen de deux introductions du trocart perpendiculaires l'une à l'autre; puis deux écraseurs agissant successivement la sectionnent en quatre lobes dont chacun devient l'objet d'une séparation distincte.

Ces divers modes d'amputation du sein, qui émanent d'un procédé généralement applicable aux tumeurs sessiles, pourront être, suivant la sagacité du praticien, combinés diversement dans l'espoir d'arriver au but d'une manière plus prompte ou plus complète.

Un autre procédé pour l'amputation du sein par écrasement linéaire consiste à placer la chaîne sur la tumeur pédiculisée, à sectionner avec le bistouri le derme au ras de la chaîne préalablement serrée.

La chaîne, par le seul fait de sa constriction, s'engage dans le sillon tracé par le bistouri.

Veut-on éviter tout emploi du bistouri et craint-on que l'écraseur ne puisse entamer le pédicule cutané trop épais et trop résistant de la tumeur, on opère de la manière suivante :

La chaîne étant placée sur la tumeur pédiculisée, on serre médiocrement, puis, au contact de la chaîne, on promène sur tout le pourtour du pédicule un crayon de caustique solidifié, jusqu'à ce qu'on ait acquis la certitude que le derme est entamé. On fait alors marcher l'écraseur, celui-ci ne trouve aucun obstacle à son action, quelle que soit la dureté de la

tumeur, du moment que ce n'est pas du derme que provient la résistance.

J'ai eu plusieurs fois occasion d'appliquer à l'amputation du sein la méthode mixte, par incision et par écrasement linéaire.

Il s'agissait, dans un des cas, d'une femme de 50 ans environ, robuste, bien constituée, et douée d'un certain embonpoint. Les ganglions n'étant point malades, l'opération ne présenta aucune difficulté. Voici comment j'y procédai :

Je circonscrivis le sein malade par deux incisions, l'une inférieure, l'autre supérieure, pratiquées avec le bistouri. Puis je soulevai la tumeur de manière à pouvoir appliquer une forte ligature assez en arrière pour que la chaîne de l'écraseur placée sur le pédicule ainsi formé ne laissât aucune portion de tissu accidentel. Malgré la précaution que j'avais prise de repousser la ligature aussi loin que possible vers la base de l'organe, il arriva que la totalité de la tumeur ne put se trouver comprise dans la masse détachée au moyen de l'écraseur. Je dus pédiculiser de nouveau la partie restante qui fut enlevée par le même procédé.

Tous les cas ne se prêtent pas également bien à l'opération. Il est, comme on le sait, des cancers complétement inopérables. Eh bien, j'ai pour principe, même dans ces cas désespérés, de ne pas rester entièrement inactif. Je veux parler surtout de ces carcinomes qui, par la suppuration fétide dont leur surface ulcérée devient le siége, non-seulement épuisent la constitution et précipitent la terminaison funeste, mais encore font des malades un objet de répulsion et de dégoût.

L'impossibilité complète d'une opération étant démontrée, il y a, je le répète, encore quelque chose à faire pour cette classe de malades. On peut modifier la surface de l'ulcère suppurant par des écrasements partiels, et transformer une plaie hideuse et fétide en une plaie de meilleur aspect et dont la présence ne rend pas la vie insupportable au patient. Ce n'est pas la guérison, mais ce sont des conditions moins défavorables et qui rendent plus facile aux malades le commerce avec leurs semblables.

Sans entrer dans aucun détail sur l'ablation du sein par les caustiques, je ferai remarquer qu'un grave inconvénient de leur emploi, c'est d'entrainer forcément la destruction de toute la peau saine ou malade qui recouvre la tumeur. L'écrasement n'a pas cet inconvénient, car, lorsqu'on a fendu la tumeur en deux et qu'on va procéder à l'enlèvement définitif de chacune des deux moitiés, on peut isoler vers la base au moyen de la dissection ou des doigts une certaine étendue de peau, quelquefois toute la peau, comme je l'ai fait souvent dans l'ablation des lipômes. (Voy. t. II, article *Lipôme*.)

Je possède un très-grand nombre d'observations d'ablation des tumeurs cancéreuses du sein tant par l'instrument tranchant que par la méthode mixte de l'instrument tranchant combiné avec l'écrasement linéaire, enfin

par l'emploi de l'écrasement linéaire pur. Il est de mon devoir de déclarer que je n'ai trouvé dans aucune de ces méthodes une supériorité assez constante sur les autres pour pouvoir faire de l'une d'elles l'objet d'une préférence exclusive dans la pratique. De nouveaux faits sont donc nécessaires pour décider l'importante question du meilleur mode d'ablation des tumeurs du sein. Nous disons que cette question est importante, que les générations chirurgicales du temps présent ont été élevées dans des idées très-fausses sur la gravité des amputations du sein. On croit à une bénignité relative qui n'existe pas, et la mortalité à la suite de ce genre d'opérations est plus considérable qu'on ne le pense. Il y a là un sujet d'études cliniques du plus grand intérêt (1).

Kystes de la région mammaire.

On peut rencontrer à la région mammaire plusieurs variétés de kystes : sébacés, hydatiques, séreux, hématiques et séro-muqueux.

Nous renvoyons au savant ouvrage de M. Velpeau pour la description de ces diverses espèces de kystes.

Leur pronostic est peu grave; car, en admettant la possibilité d'une repullulation après une première ablation de la tumeur, la récidive ne s'accompagne d'aucun phénomène de malignité.

Quant au traitement, il doit consister dans l'extirpation. Cette extirpation sera aussi complète que possible. Cependant, ainsi que l'a fait remarquer M. Velpeau, il n'est pas nécessaire de déployer à l'égard de ces kystes toute la rigueur qu'exige le traitement de l'encéphaloïde. Il n'est pas nécessaire de dépasser les limites du mal, et même on pourrait se dispenser d'enlever la totalité de la tumeur. Toutefois il est toujours plus prudent d'extirper tous les tissus qui entrent dans la constitution de cette dernière.

Nous avons trop souvent fait connaître les inconvénients attachés à l'emploi de l'instrument tranchant pour avoir besoin d'insister sur le danger de la dissection plus ou moins longue, plus ou moins laborieuse qu'exige l'ablation totale et consciencieuse du kyste.

A part quelques cas rares et tout à fait exceptionnels, M. Velpeau a

(1) Depuis que ces lignes ont été écrites, des expériences de plus en plus nombreuses m'ont prouvé que le meilleur mode d'amputation du sein est bien réellement celui qui consiste dans l'emploi de l'écrasement linéaire pur. Il y a deux procédés, suivant que l'on conserve ou que l'on sacrifie la peau. Dans l'une on fait, partie par partie, une incision sèche qui conduit sur la glande, qu'on isole par la dissection avec la pointe des doigts et dont on sectionne également avec la chaîne les adhérences profondes.

Dans l'autre procédé on ne fait pas de la section de la peau un temps particulier, on sectionne en masse et par abrasions successives depuis l'un des côtés de la base jusqu'à l'autre.

Dans l'un comme dans l'autre procédé, toute partie suspecte restant après l'ablation principale est pédiculisée par transfixion et extirpée aussi exactement qu'avec le bistouri.

proclamé l'insuffisance des ponctions et de l'injection iodée, et il se fonde sur l'observation qu'il a faite de la multiplicité habituelle des kystes mammaires qui résultent tantôt du développement hypertrophique d'un lobule, tantôt de la dilatation d'un des conduits galactophores où ces kystes on pris naissance. Ces kystes sont parfois si nombreux qu'ils représentent une véritable grappe collée sur la poitrine. M. Velpeau en a rencontré jusqu'à trente-trois dans une tumeur grosse comme un œuf de poule; dans un très-grand nombre de cas il en a trouvé de cinq à douze, les uns gros comme une petite noix, les autres comme une noisette, ceux-ci remplis d'un liquide séreux, limpide, ceux-là d'un liquide brunâtre, gélatiniforme, etc.

Il résulte de là que le mode de traitement le plus sûr et le plus inoffensif des kystes mammaires est encore l'écrasement linéaire. Après avoir mis à découvert la tumeur par une incision cutanée curviligne, on entoure sa base d'une ligature fortement serrée et sur le pédicule ainsi formé on applique la chaîne d'un écraseur.

J'ai opéré plusieurs fois des kystes cancéreux du sein, j'ai toujours observé la récidive.

TITRE II

HYPERTROPHIE DE LA MAMELLE.

L'hypertrophie mammaire a pour caractères principaux, 1° de donner lieu à un développement de la mamelle indépendant de l'âge de la malade et de son degré d'embonpoint, 2° de ne s'accompagner à son début ni de douleurs, ni de gêne locale, ni de troubles notables dans la santé, 3° d'être constituée par un développement exagéré des divers éléments qui entrent dans la composition du sein, mais sans qu'on puisse y observer ni désorganisation ni dégénérescence des tissus.

L'hypertrophie mammaire peut se présenter sous deux formes distinctes, 1° la forme sessile, 2° la forme pédiculée ou penduleuse. Dans le premier cas, la tumeur est ferme, comme plaquée sur la face antérieure de la poitrine et sensiblement plus ferme que dans l'état naturel. Dans le second cas, la mamelle entraînée par son poids devient pendante; la peau qui la recouvre s'amincit; de grosses veines se développent à sa surface et la tumeur prend une forme pédiculée.

C'est à cette dernière forme qu'il faut rattacher les cas dans lesquels on a vu la mamelle descendre au-devant de l'abdomen et même de la partie supérieure des cuisses.

Le seul remède efficace qui puisse être opposé à l'hypertrophie mammaire, c'est l'amputation soit par l'instrument tranchant, soit par l'écrasement linéaire, soit par ces deux modes opératoires combinés.

Nous avons rapporté dans notre traduction d'A. Cooper un assez grand

nombre d'observations qui pourront être consultées avec fruit pour le lecteur. Nous ne ferons connaître ici que le sommaire de quelques faits qui nous sont propres, et que l'on peut ranger parmi les faits d'hypertrophie partielle du sein.

Obs. — *Tumeur hypertrophique du sein. — Ablation par le procédé mixte (instrument tranchant et écrasement linéaire). — Guérison.* — Blin (Céleste), 30 ans, domestique, entre le 13 mai 1856 à l'hôpital Lariboisière.

Tumeur du sein gauche, ayant le volume d'une petite orange et datant d'il y a huit ans; base dure; deux points quasi fluctuants à la surface de cette tumeur. Diagnostic : tumeur hypertrophique contenant des poches remplies de liquide.

20 *mai.* — Opération. — Incision verticale mesurant toute la longueur de la mamelle. Pédiculisation de la tumeur, puis section avec la chaîne à écrasement.

Point d'accidents primitifs ni consécutifs. Cicatrisation complète.

Obs. — *Tumeur hypertrophique du sein. — Ablation par écrasement. — Guérison.* — Cousin (Louise-Élisabeth), 57 ans, marchande de vins, entre le 17 avril 1856 à l'hôpital Lariboisière.

Tumeur du volume du poing, occupant la moitié externe de la mamelle du côté gauche, tumeur assez consistante et ne s'accompagnant d'aucun engorgement ganglionnaire.

Début il y a cinq ans. Indolence parfaite.

Opération. — Double incision courbe circonscrivant la tumeur. Ligature de quelques artérioles; pédiculisation de la tumeur et séparation à l'aide de l'écraseur.

Point d'accidents.

25 *juin.* — Guérison complète.

Obs. — *Hypertrophie diffuse des mamelles. Emploi de la compression et des frictions hydrargyro-ammoniacales, sans amélioration.* — Femme âgée de 20 ans, domestique.

Volume de chaque sein égal à celui d'une tête d'adulte; distension et amincissement de la peau. Suppression des règles depuis quatre ou cinq mois, sans présomption de grossesse.

Compression méthodique et frictions avec la pommade hydrargyro-ammoniacale. Disparition des douleurs et diminution légère du volume des mamelles.

Cette amélioration momentanée n'est pas suivie d'un amoindrissement progressif dans les dimensions des seins. (Voyez pour l'observation complète les *Annales de thérapeutique et de toxicologie*, 1844, p. 457.)

Formation du mamelon.

C'est une chose très-difficile et souvent très-douloureuse que le début de l'allaitement chez une jeune femme qui n'a point encore donné à téter et dont les mamelons ne sont point formés.

Il existe cependant un moyen bien simple de rendre le bout des seins propre à remplir ses fonctions. Pour que les mamelons soient suffisamment allongés au moment de la naissance de l'enfant, on commence à les fa-

çonner un mois, six semaines ou deux mois avant le terme de la grossesse.

On se sert dans ce but d'une de ces petites bouteilles en verre blanc et mince, à goulot long et étroit, connues sous le nom de *fioles à médecine*. On remplit cette fiole d'eau très-chaude, avec quelques précautions, afin de ne pas la fêler; quand ses parois sont bien échauffées, on rejette cette eau et l'on applique immédiatement l'extrémité du goulot sur le mamelon. A mesure que la bouteille se refroidit et que l'air qu'elle renferme se condense, le mamelon qui est soumis à une véritable succion très-douce et très-graduée, s'introduit dans le goulot et s'allonge, sans qu'il en résulte aucune douleur. On peut répéter cette opération tous les jours, une ou plusieurs fois. La seule précaution à prendre, c'est de ne pas appliquer la bouteille à un degré de température tel qu'il en résulte une brûlure.

Le même moyen présente des avantages réels dans le cas où il est nécessaire de dégorger les seins douloureusement distendus par le lait.

TITRE III

THORACENTÈSE.

Avant de décrire le manuel opératoire, nous discuterons les objections qui ont été opposées à la thoracentèse.

1° *Introduction de l'air dans la cavité pleurale.*

L'introduction de l'air dans la plèvre a été présentée comme donnant lieu à l'une des objections les plus graves qu'on puisse faire à l'opération de la thoracentèse. De quelques précautions que s'entoure l'opérateur, il est difficile en effet qu'une petite quantité d'air ne pénètre pas dans la cavité pleurale. Mais on a beaucoup exagéré les dangers de cette pénétration. Voyons du reste quels sont ces dangers.

La mise en communication de la cavité pleurale avec l'air extérieur amène divers ordres d'accidents : 1° l'affaissement du poumon, 2° l'irritation du foyer pleural, 3° la putridité des produits qui y sont contenus.

Affaissement du poumon. — Il est à remarquer que, quand on pratique la thoracentèse, on n'a pas affaire à un état physiologique; le poumon est affaissé, le cœur et les organes voisins refoulés; la dyspnée et l'anxiété sont intenses, la suffocation imminente. Or il s'agit de savoir si en pareil cas l'opération a pour résultat d'aggraver ces symptômes ou de soulager les malades.

Le fait clinique est là pour montrer le bien-être qui résulte pour tous les opérés de l'évacuation plus ou moins complète du liquide contenu dans la plèvre. Les organes voisins reprennent leur position et font profiter le poumon sain de l'espace qu'ils ont laissé libre.

Irritation du foyer pleural. — L'irritation produite par l'accès de l'air est réelle, mais elle ne tarde pas à se calmer d'elle-même ou à être ramenée

par les secours de l'art à ses proportions primitives. Des succès nombreux proclament les bienfaits de la thoracentèse méthodiquement employée, et les expériences pratiquées sur les animaux démontrent le mécanisme de la guérison.

Les auteurs du *Compendium de médecine*, en relevant dans leur article *Hydrothorax* les cas de guérison obtenus dans l'empyème par l'opération, ont permis d'apprécier très-exactement la valeur de cette méthode de traitement. Il résulte en outre d'un relevé que nous avons fait, sur la thèse de M. Sédillot, de ceux des cas de thoracentèse où l'âge des malades et l'affirmation de la guérison ont été suffisamment indiqués, que sur 20 cas 15 appartiennent à des sujets qui n'avaient pas dépassé leur vingt-quatrième année.

Putridité du foyer. — On redoute avec beaucoup de raison cette complication. Nous devons faire remarquer toutefois qu'elle n'est pas constante. Sur 29 cas d'épanchements purulents ou séro-purulents rassemblés par M. Sédillot et pour lesquels on avait dû pratiquer l'empyème, la fétidité du pus a été notée 11 fois seulement. L'altération du liquide purulent semble se lier d'une part à l'intensité de l'inflammation, et d'une autre part à la rétention du pus dans le foyer.

2° *Danger d'enlever une trop grande quantité de liquide.*

On a noté la syncope au nombre des dangers qui pourraient résulter de la soustraction d'une trop grande quantité de liquide. Cet accident aurait lieu, suivant les auteurs qui l'ont signalé, sous l'influence d'une déplétion trop brusque et trop abondante de la cavité pleurale, comme à la suite de l'ascite. Chez certains malades l'équilibre se rétablit promptement; d'autres au contraire conservent pendant plusieurs heures de la tendance à la lipothymie. Si cet accident survient, il faut suspendre l'évacuation du liquide, placer l'opéré dans la position horizontale et au besoin le ranimer avec un peu de vin ou une potion aromatique.

3° *Persistance des fistules thoraciques.* — Les épanchements purulents intra-pleuraux peuvent donner lieu à la persistance de fistules thoraciques. L'emploi du drainage répond suffisamment à cette objection. (Voy. le long article consacré à l'étude de cette question dans le t. II du *Traité du drainage*.)

L'opération étant jugée nécessaire, dans quel lieu convient-il de la pratiquer? Deux cas peuvent se présenter. Ou la collection du liquide à évacuer fait saillie à l'extérieur, ou aucune tuméfaction locale ne la révèle à l'inspection.

Dans le premier cas, c'est dans le point correspondant à la saillie extérieure qu'il convient d'ouvrir la poitrine, c'est le *lieu de nécessité*.

M. Cruveilhier a cité dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie* en 15 vol. (t. XIII, p. 312) un cas d'épanchement dans lequel une tumeur fluctuante s'étant rapidement formée au dessous du mamelon et étant entourée

d'un cercle œdémateux, fut pour ce professeur l'indice d'une perforation de la plèvre, l'opération fut pratiquée dans ce point. M. Cruveilhier fait remarquer à ce sujet que la plupart des épanchements pleurétiques qui se font jour au dehors, viennent s'ouvrir entre la quatrième et la cinquième côte, à une distance assez voisine du sternum, et il ne serait pas éloigné de pratiquer l'opération dans ce point.

Beaucoup de succès cités par les auteurs se rapportent à des cas semblables à celui de M. Cruveilhier. Il semble, comme on l'a dit, que l'art ait plus de chances de réussir là où la nature a déjà fait effort pour porter le pus au dehors et amener l'évacuation spontanée.

Une indication analogue à celle que présente l'apparition d'une tumeur fluctuante peut être fournie, dit M. Sédillot, par un gonflement pâteux ou œdémateux ou quelque saillie des espaces intercostaux.

Lorsqu'il n'y a ni tumeur sous-tégumentaire, ni empâtement œdémateux, ni plaie pénétrante de poitrine qu'il soit convenable de dilater, il faut faire choix du lieu où l'on doit pratiquer l'opération.

Ce lieu a été très-diversement déterminé. Walther proposait le quatrième espace intercostal, Fabrice d'Aquapendente le cinquième, Sharp et B. Bell le sixième, Heers le septième, G. de Salicet et Lanfranc le huitième, Sabatier, Pelletan, Richerand, Solingen, Chopart, Desault, Boyer le neuvième à droite et le dixième à gauche, Vésale et Varner le onzième. — On a donc proposé tour à tour les divers espaces intercostaux depuis le quatrième jusqu'au onzième inclusivement.

Quant au point de la longueur des côtes sur lequel il convient d'agir, c'est généralement le point d'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de l'espace intercostal, dans l'intervalle des quatrième et cinquième fausses côtes du côté droit et entre la troisième et la quatrième du côté gauche, en comptant de bas en haut.

Il est souvent assez difficile de compter les côtes chez les sujets doués d'un certain embonpoint ou œdématiés ou emphysémateux. Dans ces cas on prend pour point de départ le rebord inférieur des fausses côtes et on opère, selon les uns à trois travers de doigt au dessus pour le côté droit, à deux et demi au dessus pour le côté gauche, selon les autres à quatre travers de doigt au dessus du rebord cartilagineux pour le côté gauche, et à cinq travers de doigt pour le côté droit. C'est cette dernière mesure que nous adoptons.

Manuel opératoire. — Nous ne parlerons pas de l'emploi du fer rouge ou des caustiques conseillé par les anciens. Cette méthode est aujourd'hui justement abandonnée. La question ne peut, à l'heure qu'il est, se poser qu'entre l'incision et la ponction.

Incision. — On fait asseoir le malade sur le bord du lit, le tronc incliné sur le côté sain, afin de rendre la région affectée plus saillante et d'agrandir l'espace intercostal sur lequel on doit agir. Les doigts de la main

gauche tendent la peau sans la déplacer en aucun sens, puis le bistouri tenu avec la main opposée divise la peau, le tissu cellulaire et les plans musculaires superficiels, parallèlement à l'espace intercostal dans une étendue de 5 à 6 centimètres. On porte ensuite le doigt indicateur de la main gauche dans la plaie de manière que l'ongle corresponde au bord de la côte, et l'on incise les muscles intercostaux. Les incisions successives que l'on pratique alors sont faites avec d'autant plus de précaution que l'on approche davantage de la plèvre.

Lorsqu'on est arrivé sur cette membrane et que le doigt porté au fond de la plaie a reconnu le flot du liquide, la pointe du bistouri est enfoncée perpendiculairement dans la poitrine. Le pus s'écoule aussitôt. On conseille généralement de faire l'incision des muscles intercostaux et de la plèvre beaucoup plus près du bord supérieur de la côte inférieure que du bord inférieur de la côte supérieure afin d'éviter la lésion de l'artère intercostale.

M. Velpeau a proposé de plonger d'emblée le bistouri dans la cavité de la plèvre et d'agrandir l'incision en retirant l'instrument. On a renoncé à peu près complétement de nos jours à la méthode de l'incision.

Ponction. — La ponction avec le trocart ordinaire se pratique de la manière suivante :

Le malade étant placé convenablement, le chirurgien ramène la peau en haut avec la main gauche, et de la droite enfonce un trocart dans l'espace intercostal en rasant le bord supérieur de la côte inférieure. Lorsque l'instrument a pénétré dans le foyer et qu'on a débarrassé la canule de la tige, le liquide s'échappe. On le laisse couler jusqu'à ce que le jet qu'il forme diminue ; alors tantôt on laisse la canule à demeure en la fermant avec un fausset pour prévenir l'écoulement complet de la matière purulente et l'introduction de l'air dans la plèvre ; tantôt on la retire, et la peau est abandonnée à elle-même. On met sur la piqûre un emplâtre de diachylon et des compresses soutenues par un bandage de corps.

Lorsqu'on laisse à demeure la canule au milieu des chairs, elle ne tarde pas à vaciller et s'échappe même de la plaie ; de plus il arrive que le pus s'écoule sur les côtés de la canule. C'est pour éviter ces inconvénients qu'on a proposé (singulier procédé) de perforer une côte et d'y laisser à demeure une canule métallique ou un tuyau de plume.

La canule employée par M. Reybard ayant l'avantage de s'opposer d'une manière aussi efficace que possible à la pénétration de l'air dans la plèvre, nous paraît devoir être adoptée. Cette canule se compose de deux pièces essentielles : 1° d'une canule de trocart ordinaire ; 2° d'un boyau de chat apprêté et préalablement ramolli dans l'eau tiède. Cet intestin de chat peut être remplacé par de la baudruche ou un morceau de vessie.

L'intestin de chat ou le morceau de baudruche, long d'environ 8 centimètres, est ouvert par ses deux extrémités ; l'une d'elles est libre, l'autre entoure l'ouverture externe de la canule. Il est facile d'apprécier le mode

d'action de la canule ainsi disposée. La membrane étant préalablement mouillée, il en résulte que ce canal mobile ne s'oppose en aucune façon à l'écoulement du pus qui vient de la cavité pleurale; mais si l'air tend à s'introduire dans la canule au moment des mouvements d'inspiration, le tuyau mouillé s'aplatit et forme une espèce de soupape que l'air ne peut forcer.

Voici le procédé employé par M. Trousseau :

On fait à la peau avec une lancette, au niveau du bord inférieur de la huitième côte, une incision juste assez grande pour que le trocart pénètre sans difficulté. Un aide fait remonter la peau jusqu'à ce que la plaie des téguments corresponde au septième espace intercostal. Alors le chirurgien, plaçant le doigt indicateur gauche sur le bord supérieur de la huitième côte, fait glisser sur ce doigt le trocart introduit dans la plaie, et c'est en rasant le bord supérieur de la huitième côte que l'instrument traverse les muscles intercostaux et la plèvre. On retire alors avec précaution la tige du trocart, en appliquant exactement la membrane sur le manche. Le liquide sort, et l'on voit se manifester les mouvements de la soupape membraneuse. Pendant l'expiration, la membrane est soulevée; pendant l'inspiration, l'écoulement s'arrête et la soupape s'applique exactement sur l'orifice.

Quand on a retiré la quantité convenable de liquide ou quand son écoulement cesse, on fait suspendre au malade tout mouvement respiratoire; on retire rapidement la canule; les téguments reprennent leur place, le parallélisme se trouve détruit et l'air ne peut pénétrer dans la cavité thoracique.

Dès que l'écoulement du liquide a commencé, le chirurgien ou un aide presse sur la paroi abdominale afin de refouler en haut le diaphragme et de favoriser l'écoulement; on comprime ainsi la cavité thoracique afin de diminuer la capacité de la cavité pleurale; en même temps on engage le malade à faire effort comme pour aller à la garde-robe ou pour tousser.

Dès qu'une certaine quantité de liquide a été évacuée, l'air pénètre dans le poumon; l'impression de l'air sur cet organe provoque la toux, et comme chaque effort d'expiration détermine la sortie d'une nouvelle quantité de liquide, il en résulte que le poumon subit une ampliation proportionnelle à la quantité du liquide évacué, attendu qu'il est obligé de se déplisser pour combler le vide que l'écoulement du liquide tend à produire dans la cavité pleurale. Ce retour du poumon vers son état normal détermine, dans quelques cas, des douleurs excessivement vives.

D'après ce que nous venons de dire, on comprend que la toux et la douleur consécutives à l'opération aient pu être considérées comme étant d'un pronostic heureux et comme indiquant que le poumon n'est point retenu par de fausses membranes ou des adhérences.

Aux accidents que nous avons déjà notés comme survenant à la suite

de l'opération, nous devons ajouter ici la pression du poumon contre l'extrémité de la canule. Cet accident, dont on a exagéré la fréquence et l'importance, arriverait lorsque, après un violent accès de toux, le poumon dans l'inspiration se déplisse avec une grande rapidité; on lui a reproché d'être une cause de pneumonie et de rupture des vésicules pulmonaires.

Nous avons dû exposer l'état de la science sur l'opération de la thoracentèse, mais ce n'est point ainsi que nous procédons.

Tout d'abord nous n'admettons pas que, quand il y a épanchement purulent, on doive songer à refermer immédiatement l'ouverture qui vient d'être pratiquée. Il n'y a pour nous de **guérison possible que par l'établissement préalable d'une fistule** et la **cicatrisation ultérieure de cette dernière.** Vider la plèvre d'un épanchement purulent et obtenir la réunion primitive nous paraît une chose à peu près inexécutable, à nous, qui avons obtenu sur tant d'autres points de l'économie la réunion immédiate des abcès. Du moment qu'il n'y a pas à compter sur un pareil résultat pour la cavité pleurale, nous ne voyons aucune utilité à fermer une ouverture qu'il faudra bientôt rouvrir. Il en est tout autrement quand il s'agit d'épanchements séreux.

Drainage. — Dans le cas d'épanchement purulent, notre traitement consiste à établir une anse à drainage qui, pénétrant dans l'espace intercostal sur l'un des points de son trajet et ressortant du même espace à une distance plus ou moins grande, est laissée sur place en guise de séton perforé, jusqu'à l'époque où, le travail de suppuration paraissant terminé, l'emploi du tube sera devenu inutile.

Voici de quelle manière nous procédons :

Au moyen d'un trocart beaucoup plus long que le trocart ordinaire, nous pénétrons dans le sixième ou le septième espace intercostal à l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de cet espace. Dès que le trocart a pénétré dans la plèvre, il est ramené par transfixion du dedans au dehors à travers le même espace intercostal de manière à comprendre un pont tégumentaire de deux travers de doigt de longueur.

Deux choses peuvent rendre plus facile cette manœuvre, 1° l'incision préalable du tégument avec la lancette pour la ponction d'entrée, 2° l'emploi d'un trocart courbe qui facilite la contre-ponction ou ponction de sortie.

Aussitôt que la canule du trocart a été mise en place, elle sert à conduire l'anse élastique qui devra rester à demeure sous forme de séton perforé.

Une précaution à prendre dans l'établissement des anses à drainage consiste à ne pas mettre trop d'intervalle entre l'ouverture d'entrée et l'ouverture de sortie du trocart. Autrement le tube pourrait être tendu à la manière d'une corde dont la présence serait susceptible de léser le poumon.

En résumé, il y a deux modes possibles de placement des tubes à drainage.

Dans un premier mode, je fais pénétrer le tube dans la plèvre par un

point déterminé du sixième ou septième espace intercostal, et je le fais ressortir à une distance plus ou moins grande du point d'entrée, 4 à 5 centimètres, par exemple, en suivant la direction de l'espace intercostal.

Dans un second mode j'opère de la même manière, avec cette différence que l'orifice d'entrée et l'orifice de sortie sont beaucoup plus rapprochés.

Je trouve à cette modification un grand avantage, c'est que le tube soustendant un arc de cercle beaucoup moins considérable est beaucoup moins exposé à molester le poumon.

L'un des effets les plus prompts et les plus remarquables de ce mode de traitement, c'est la cessation très-rapide de l'odeur alliacée propre à la matière des épanchements pleuraux purulents, quand ils sont ouverts.

Un autre effet, c'est l'affaissement rapide et très-notable des parois thoraciques du côté qui a été drainé, affaissement qui se comble plus tard, non complétement il est vrai, par le retour du poumon respirant dans les points qu'occupait naguère le liquide purulent.

Un troisième effet, c'est le prompt rétablissement de la santé générale.

Plus tard (quatrième effet), diminution progressive de l'abondance de la suppuration, puis tarissement définitif de celle-ci, après le raccourcissement graduel des tubes quand on fait usage des tubes en Y.

Quelle serait l'utilité du drainage dans la pleurésie non purulente? Je n'ai rien à dire à ce sujet; je ne l'ai jamais employé en pareil cas.

L'un des modes d'introduction des tubes dans le cas de fistule pleurale, c'est le suivant. Le tube est replié fortement tendu sur la fourche d'un porte-mèche. Une fois que celui-ci a pénétré dans la cavité, on lâche un des bouts du tube qui par son élasticité est vivement ramené à l'intérieur de la poitrine se réfléchissant sur la fourche comme sur une poulie de renvoi. On retire alors le porte-mèche et on laisse pendre au dehors l'autre bout du tube qui sert d'égouttoir aux produits purulents.

Dans la séance du 13 août 1856, j'ai présenté à la Société de chirurgie un malade traité d'un empyème purulent au moyen d'un tube de caoutchouc introduit dans la cavité pleurale. Le côté du thorax correspondant à la maladie est revenu sur lui-même; le tube, qui d'abord entrait de plus de 0m,32, a été chassé peu à peu à mesure que l'écoulement du liquide diminuait et la guérison a été complète au bout de cinq mois.

J'ai rapporté dans le *Moniteur des hôpitaux* (n° du 22 avril 1856) l'observation d'un jeune homme atteint depuis plusieurs années d'un empyème purulent et chez lequel l'existence de cette maladie avait amené un appauvrissement considérable de la constitution, émaciation, décoloration générale de la peau, perte des forces, etc. J'ai traité cet empyème par le drainage, et cet homme a porté longtemps une anse élastique établie dans la cavité de la poitrine.

Quel a été le résultat de l'action chirurgicale dans le cas particulier? Non-seulement nous avons obtenu l'évacuation de la cavité pleurale, mais

encore nous avons vu survenir une modification remarquable dans les qualités du pus. Ce liquide, qui avait présenté tout d'abord l'odeur alliacée, déjà signalée dans les cas de ce genre, est devenu complétement sans odeur, et les ouvertures que nous avons pratiquées dans la cavité thoracique se sont converties en fistules tout à fait inoffensives, comme l'ont prouvé l'absence des accidents locaux et l'amélioration survenue dans l'état de la santé générale. Ces fistules ont fini par se cicatriser et le malade a repris ses forces et son embonpoint.

Non-seulement nous avons guéri par le drainage un certain nombre de malades atteints d'empyème purulent, mais une foule de médecins et d'élèves ont été à même de constater la guérison et les particularités curieuses d'un abcès du médiastin postérieur ayant donné lieu à une fistule qui venait s'ouvrir au dessous du sternum à la région épigastrique.

Quand les anses à drainage ne peuvent être appliquées, c'est aux tubes en Y qu'il faut avoir recours.

TITRE IV

PLAIES PÉNÉTRANTES DE POITRINE.

S'il est un genre de plaies qui comporte le pansement par occlusion, ce sont assurément les plaies pénétrantes de poitrine. C'est une indication à l'égard de laquelle il ne s'élève aucune difficulté.

L'observation qu'on trouvera plus loin est un nouvel exemple de la bénignité que peuvent avoir certaines plaies pénétrantes de poitrine, quand elles sont traitées convenablement. Notons à ce sujet l'énorme différence qui existe entre telle et telle plaie de poitrine. Chez certains sujets qui ont été atteints, à n'en pas douter, d'une blessure du poumon, la lésion ne s'accompagne que de troubles en quelque sorte légers, et la convalescence est extrêmement rapide. Chez d'autres, au contraire, une lésion qui, par ses conditions de traumatisme semblait à peu près la même, entraîne les accidents les plus graves et même la perte du sujet.

Comment s'expliquer cette différence entre des lésions qui, au point de vue de la blessure elle-même, paraîtraient devoir comporter les mêmes suites? Je n'hésite pas à attribuer ces différences à la vascularité différente des régions du poumon qui sont atteintes. Si l'instrument vulnérant traverse des portions qui ne renferment que des vaisseaux peu considérables, la blessure du poumon peut être une lésion de très-peu de gravité. Si au contraire l'instrument vulnérant renferme dans son trajet des troncs vasculaires volumineux, le danger devient extrême. Or, il faut prendre garde que le poumon, eu égard à son volume, n'a qu'une petite portion de son étendue qui soit occupée par des vaisseaux volumineux. On conçoit donc que, sur une série de plaies pénétrantes de poitrine faites par des instru-

ments aigus, il y a des chances assez nombreuses pour que, dans un certain nombre de cas, aucun vaisseau important ne soit atteint.

Le fait que nous allons rapporter a été remarquable surtout par la rapidité avec laquelle s'est résorbé un épanchement sanguin qui, le premier jour de la blessure, occupait une grande étendue de la cavité pleurale et qui en très-peu de jours s'était limité à la partie inférieure. Est-ce à la résorption seule qu'il faut faire honneur de ce changement si rapide dans les dimensions de l'épanchement, ou bien faut-il admettre qu'étalé dans une grande étendue de la plèvre, il s'est rapidement porté vers les parties déclives de cette séreuse ?

Obs. — D'Heurle (Hippolyte), 24 ans, ouvrier bonnetier, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 18 juin 1849.

Il venait d'être atteint, à onze heures du soir, d'un coup de couteau-poignard qui traversa ses vêtements et pénétra dans le poumon droit, entre la cinquième et la sixième côte, à 2 centimètres environ du bord du sternum. Une hémorrhagie assez abondante avait eu lieu avant l'entrée du malade à l'hôpital, et continuait encore au moment de son arrivée.

Le lendemain matin, 19, pouls fréquent et plein, respiration complétement nulle à la base du poumon droit, où il y a une matité absolue. Cette matité remonte jusqu'aux deux tiers de la cavité thoracique droite. On diagnostique un épanchement sanguin. Forte saignée du bras; diète absolue; silence; pansement par occlusion.

20. — État général plus satisfaisant; respiration toujours nulle à la base du poumon droit.

21. — Moindre étendue de la matité; souffle tubaire vers le milieu du poumon droit; égophonie quand on fait parler le malade.

23. — La sonorité commence à reparaître. Dans une grande partie de la cavité thoracique droite, en procédant de haut en bas, le bruit vésiculeux de la respiration se fait entendre.

Les jours suivants, l'amélioration continue.

27. — Toujours un peu de matité; mais on entend la respiration dans toute la hauteur du poumon droit.

1er *juillet*. — Exeat. — La sonorité et la respiration ont repris leur caractère normal. On ne perçoit plus aucune différence en auscultant et en percutant l'un et l'autre côté de la poitrine. Quant à la plaie, elle est complétement cicatrisée.

Je rapporte l'observation suivante comme exemple curieux de glissement d'une balle sur la convexité du diaphragme.

Obs. — *Plaie de poitrine par arme à feu.* (Gaz. des hôp., 4 sept. 1858.) — Un homme se tire un coup de pistolet dans la région du cœur; pas d'hémorrhagie par la plaie, ni d'hémoptysie, rétraction du testicule gauche; mort le cinquième jour.

L'examen des pièces anatomiques a démontré ce qui suit : La balle est entrée dans le péricarde, a déchiré la pointe du cœur sans pénétrer dans la cavité de cet organe, puis elle a glissé sur la voûte du diaphragme entre le poumon et

la plèvre jusqu'au onzième espace intercostal, dans lequel elle s'est logée en ouvrant la plèvre. Ce glissement inoffensif du projectile, entre des parties aussi délicates, mérite d'être remarqué. On retrouve les traces de la péricardite à laquelle le blessé a succombé.

TITRE V

PARACENTÈSE DU PÉRICARDE.

On peut ranger sous deux chefs principaux les divers procédés qui ont été proposés pour pratiquer la paracentèse du péricarde.

Procédé de Senac. — Ce procédé consiste à porter un trocart dans le cinquième ou sixième espace intercostal un peu à gauche du sternum et à enfoncer l'instrument très-obliquement en bas et à droite jusque dans la collection à évacuer.

Pour écarter les dangers inhérents à la ponction avec le trocart, Desault a modifié le procédé de Senac de la manière suivante :

Entre la sixième et la septième côte gauche on divise successivement avec le bistouri la peau, le tissu cellulaire, les muscles intercostaux ; puis, avec le doigt indicateur porté au fond de la plaie, on constate la présence d'un liquide et l'on fait au péricarde une incision suffisante pour permettre à la collection de s'épancher au dehors.

Procédé de Riolan. — Il consiste à trépaner le sternum à 3 centimètres au dessus du cartilage xiphoïde pour opérer la ponction du péricarde.

La couronne de trépan doit être appliquée sur la moitié gauche du sternum au niveau du cartilage de la cinquième côte, immédiatement au dessus de l'appendice xiphoïde afin de tomber sur le point le plus large de l'écartement antérieur du médiastin. L'indicateur gauche porté au fond de la plaie s'assure ensuite de la fluctuation et sert de conducteur au bistouri.

Le péricarde une fois incisé, il convient de faire tourner le malade sur le côté gauche et plus que jamais de lui tenir la poitrine dans une position presque verticale pour donner issue au liquide qu'on laisse écouler lentement.

SECTION VIII

OPRÉATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ABDOMEN.

TITRE PREMIER

HYDROPISIE DE L'ABDOMEN.

Paracentèse.

Le lieu d'élection pour la paracentèse est représenté par le milieu d'une ligne qui de l'ombilic irait à l'épine iliaque antéro-supérieure du côté gauche. — La ligne blanche, qui était adoptée par les anciens et que préfèrent encore aujourd'hui les chirurgiens anglais, ne met pas plus que tout autre point de l'abdomen à l'abri de l'hémorrhagie, ainsi que le prouve un cas rapporté par S. Cooper.

S'il existe en même temps qu'une ascite une hydrocèle péritonéo-vaginale, la ponction pourrait être faite avantageusement par le scrotum.

Quel que soit le point précis que l'on adopte pour la ponction, on ne doit jamais négliger de rechercher par la percussion la situation des intestins et le niveau du liquide épanché.

Le malade étant couché sur le bord de son lit, un aide presse avec ses deux mains sur le côté opposé à celui qui doit être ponctionné. Le chirurgien placé à droite du malade saisit un trocart dont il tient le manche dans la paume de la main, tandis qu'avec le doigt indicateur, allongé sur la lame jusqu'à 2 centimètres et demi de sa pointe, il limite la longueur d'instrument qni va pénétrer dans la cavité abdominale. C'est alors que d'un coup rapide et brusque le trocart est enfoncé à travers la paroi de l'abdomen. On reconnaît que l'instrument a pénétré dans la cavité péritonéale, à la liberté des mouvements que sa pointe exécute.

La canule étant maintenue de la main gauche, on retire la tige avec la main droite. Le liquide s'écoule, et, pour faciliter cet écoulement, on fait exercer par un aide, des pressions d'arrière en avant, sur les flancs du malade.

Si l'écoulement liquide est arrêté par des flocons pseudo-membraneux ou par l'épiploon, on refoule ces obstacles avec un stylet mousse.

On retire immédiatement tout le liquide qu'on peut extraire, puis on enlève la canule d'une main, tandis que de l'autre on maintient la peau pour l'empêcher d'être tiraillée.

On applique sur la petite plaie un morceau de sparadrap de diachylon que l'on recouvre d'une cuirasse, puis on comprime l'abdomen au moyen d'un bandage de corps. Cette compression a l'avantage de soutenir les viscères, de prévenir la syncope et de favoriser la guérison définitive.

Malgré les exemples qui ont été cités d'injections faites avec succès dans la cavité du péritoine après la paracentèse de l'abdomen, malgré les avantages que pourrait présenter l'iode employé dans le but d'obtenir une cure radicale, il est douteux que ce moyen passe jamais dans la pratique générale.

Application du drainage au traitement de l'ascite.

Le drainage appliqué au traitement de l'ascite peut amener la cure radicale. Il suffirait, pour s'en convaincre, de se rappeler les succès que nous avons obtenus à l'aide de cette méthode, non-seulement dans l'hydrocèle, mais dans l'empyème. D'une autre part, il faut savoir que M. Barth a présenté à l'Académie de médecine une malade atteinte d'un kyste de l'ovaire et guérie par le drainage. Enfin, la manière dont se comportent les anses élastiques vis-à-vis de tous les tissus, et des séreuses en particulier, autorise à penser que l'emploi des tubes fenêtrés peut conduire à la cure radicale.

Voici le mode opératoire que nous avons mis en usage en pareil cas :

A deux travers de doigts au-dessus du ligament de Fallope, et à la limite supérieure de la région iliaque gauche, je pratique une ponction avec le trocart à drainage dont je fais ressortir la pointe à 6 ou 8 centimètres du point d'entrée en marchant vers la ligne médiane. Le trocart étant retiré. et la canule restant en place, j'installe dans le péritoine une anse fenêtrée par les orifices de laquelle s'écoule la sérosité abdominale.

A la suite de cette opération, on surveille attentivement l'état du ventre, afin de combattre, dès leur apparition, les accidents auxquels pourrait donner lieu l'apparition d'une péritonite. En attendant, des cataplasmes sont maintenus à demeure sur la région opérée.

TITRE II

ABCÈS DU FOIE.

Lorsqu'un abcès du foie est superficiel et proémine à l'extérieur, il faut donner issue au liquide qu'il contient ; mais il importe avant tout d'éviter l'épanchement possible du pus dans la cavité abdominale. Or, deux méthodes sont ici en présence, l'incision et les caustiques.

Si l'on a recours à l'incision, il faut s'assurer préalablement que des adhérences se sont établies entre la tumeur et les parois de l'abdomen. Les indices à l'aide desquels on reconnaîtra l'existence de ces adhérences sont l'état de la peau et l'immobilité de la tumeur, laquelle ne peut être déplacée ni avec la main ni par les différentes attitudes que l'on fait prendre au malade. On devra donc attendre pour ouvrir l'abcès avec l'instrument tranchant que ces adhérences soient établies. Or, le chirurgien est placé

ici entre deux écueils, celui de trop temporiser, et alors on a à redouter l'ouverture spontanée du foyer dans le péritoine, et celui d'inciser trop tôt, auquel cas les adhérences ne seraient pas encore constituées.

C'est pour échapper à ces écueils que les chirurgiens ont proposé, pour l'ouverture des abcès du foie, l'emploi des caustiques. On place sur le milieu de la saillie que forme la tumeur un morceau de pierre à cautère ou de caustique de Vienne solidifié. On fend l'escarre qui se forme, puis on fait une deuxième et même une troisième application de caustique, jusqu'à ce que, les tissus étant successivement détruits, l'action de la potasse étendue au péritoine ait déterminé l'inflammation locale des feuillets contigus de cette membrane. Enfin, un point des parois de l'abcès est mortifié et livre passage au pus dont on favorise la sortie par des injections.

On a reproché à cette méthode, entre autres inconvénients, d'exposer à l'extension illimitée de l'action de la potasse caustique sur la surface péritonéale.

C'est pour éviter ce danger que Bégin avait proposé l'opération suivante :

Une incision de 5 à 7 centimètres environ est faite à la peau sur le point le plus saillant de la tumeur; on divise ensuite avec précaution les couches musculeuses, comme dans l'opération de la hernie. Arrivé au péritoine, le chirurgien le soulève avec des pinces à disséquer et y fait une ouverture en dédalant; si l'épiploon ou l'intestin se présente, ils sont doucement repoussés; à l'aide de la sonde cannelée, on achève l'incision du péritoine; la tumeur se présente au fond de la plaie. On panse à plat, et le malade est tenu au régime des opérations graves. Deux jours après, l'appareil est enlevé; le péritoine s'est enflammé par le contact de l'air; la tumeur a contracté des adhérences avec les bords de la plaie ; c'est alors qu'on y plonge le bistouri.

Aux diverses méthodes qui ont été proposées pour le traitement des abcès hépatiques, j'ai substitué celle qui consiste à employer toujours, exclusivement à l'usage du bistouri, le trocart dont j'ai très-largement généralisé l'intervention dans l'ouverture des abcès.

Quant aux applications de pâte de Vienne, je les conserve comme moyen de provoquer des adhérences qui offrent un des meilleurs gages de sécurité dans les procédés par lesquels on cherche à évacuer les collections purulentes du foie.

C'est au travers des escarres que je fais pénétrer un trocart droit ou légèrement courbe qui, une fois arrivé dans l'intérieur de la cavité purulente, est ramené par transfixion du dedans au dehors à petite distance du point d'entrée de l'instrument, de manière à favoriser l'établissement d'une anse élastique fenêtrée qu'on laisse à demeure pendant tout le temps nécessaire pour l'évacuation du liquide.

Si l'escarre est assez étendue pour que la double transfixion y soit inscrite tout entière, il est inutile de pratiquer des escarres multiples.

Dans le cas contraire, deux escarres sont pratiquées à une petite distance l'une de l'autre, la première pour l'entrée du tube, la seconde pour sa sortie.

Des injections détersives complètent l'opération et assurent le succès définitif de la cure.

TITRE III

KYSTES DU FOIE.

Le traitement opératoire des kystes du foie, qu'ils soient ou non hydatiques, ne diffère pas de celui que nous venons de décrire pour les abcès du foie. Les modifications que nous avons apportées au manuel opératoire sont de tout point applicables aux kystes hépatiques. Mais nous devons déclarer que, pour nous, l'injection iodée est de beaucoup préférable au drainage pour le traitement des kystes hydatiques du foie.

Obs. — *Kyste hydatique du foie traité par l'injection iodée.* — Dans la séance du 18 mars 1857, j'ai présenté à la Société de chirurgie un homme traité d'un kyste hydatique du foie. Lorsque ce malade entra à l'hôpital, il ressentait des douleurs dans sa tumeur qui prenait un accroissement rapide, et sa santé générale était très-altérée.

Le 22 septembre dernier, huit jours après une ponction exploratrice, je fis dans le kyste une injection iodée.

Après l'opération, le malade resta assez longtemps souffrant et sujet à des accès de fièvre, mais enfin il finit par guérir et jouit aujourd'hui d'une santé parfaite.

En examinant la région du foie, on trouve des cicatrices résultant d'applications du caustique de Vienne, qui avaient été faites en prévision du cas où il aurait fallu pratiquer une ouverture, et l'on peut constater que la matité hépatique est encore plus étendue qu'à l'état normal.

Dans la séance du 20 octobre 1858, ce même malade fut présenté de nouveau à la Société de chirurgie. La guérison s'était maintenue, et rien n'autorisait à penser qu'une récidive pût avoir lieu. J'ai revu ce malade en mai 1861, sa guérison s'est parfaitement confirmée.

TITRE IV

KYSTES DE L'OVAIRE.

Traitement opératoire des kystes de l'ovaire.

Sur un sujet de cette nature, au milieu des dissidences qui se sont produites au sujet d'une classe de maladies où il n'est donné à chaque praticien d'avoir traité lui-même qu'un petit nombre de malades (car la pratique la plus riche, à cet égard, ne compte qu'un nombre de faits et surtout d'observations complètes très-limité), on ne peut se prononcer qu'avec une

extrême réserve, sous peine de manquer aux lois de la prudence. On peut bien dire ce qu'on ferait; on peut indiquer vers quelle direction on incline, faire connaître les déductions qui résultent des faits qu'on a observés, et s'en servir pour s'éviter à soi-même et faire éviter aux autres tel ou tel échec qui peut être prévu.

Mais de là à établir des règles positives pour le traitement, à formuler des principes ou des espèces de lois thérapeutiques, il y a loin, il y a très-loin.

Ce sont donc presque toujours, en pareil cas, d'impressions personnelles plutôt que de règles générales qu'il s'agit, et voici à cet égard où en sont nos convictions.

Nous n'attaquons jamais le kyste de l'ovaire ni par l'injection iodée, ni par le drainage, ni même par la ponction simple, tant qu'il n'a pas acquis un volume égal à celui d'une grossesse au sixième mois. Mais à ce degré de volume, que le kyste gêne ou ne gêne pas les malades qui en sont atteintes, nous donnons formellement le conseil d'intervenir, et voici quelle est pour nous la mesure et la forme de cette intervention.

Relativement aux ponctions simples, nous n'avons jamais été témoin soit dans les ponctions faites par nous, soit dans les ponctions faites par d'autres chirurgiens, d'aucun des accidents graves dont on a parlé comme conséquence de cette opération.

Une ponction simple est faite. Elle a pour résultat : 1° d'éclairer les parties du diagnostic qui étaient encore douteuses, celle, par exemple, de la nature du liquide. Quand la malade est remise des suites de cette ponction, nous procédons à l'emploi des injections à la teinture d'iode, étendues de deux tiers d'eau et d'iodure de potassium : Q. S.

Nous repoussons d'une manière formelle l'emploi des canules, aussi bien que l'emploi des anses élastiques fenêtrées, autrement dites tubes à drainage. Leur effet est nuisible et nous ne saurions trop signaler les dangers du drainage à anse en pareil cas.

Si maintenant on nous interroge sur diverses particularités que nous avons été à même d'observer, et qui sont relatives aux différentes méthodes qui ont eu cours dans la pratique, voici ce que nous dirons :

Eu égard au degré de concentration de la teinture d'iode, nous avons à mentionner une circonstance qui nous paraît décisive quant à l'emploi de ce liquide pur. Dans un cas où une injection de teinture d'iode pure avait été envoyée dans l'intérieur d'un kyste ovarique très-vaste, et qui en était à sa troisième récidive, la solution alcoolique n'ayant pu être évacuée en totalité, des phénomènes d'intoxication se déclarèrent et amenèrent la perte de la malade dans les vingt-quatre heures.

Les symptômes étaient ceux d'un empoisonnement alcoolique plutôt que ceux de l'empoisonnement iodique.

Il est un autre point sur lequel notre collègue, M. Boinet, a insisté avec raison, c'est de ponctionner le kyste ovarien par le côté qui correspond à

celui où la tumeur a pris naissance. Dans un cas où cette règle de pratique avait été négligée, nous avons vu survenir une péritonite mortelle dont il ne nous a été possible de nous rendre compte qu'en admettant que le kyste, dans sa rétraction, s'étant éloigné du point de la paroi abdominale au niveau duquel il avait été ponctionné, ce retrait du kyste avait permis le reflux du liquide iodique dans la cavité péritonéale.

Quoique dans notre opinion l'extirpation ne soit pas rationnellement applicable au traitement des kystes de l'ovaire, en raison des dangers qu'elle entraîne, il ne sera pas sans intérêt de faire connaître les procédés qui ont été mis en usage par les chirurgiens qui ont pratiqué cette opération.

Incision de 10 à 12 centimètres sur la ligne blanche entre l'ombilic et le pubis, à égale distance de l'un et de l'autre point. Ouverture du péritoine sur une sonde cannelée ou avec des ciseaux mousses.

L'incision terminée, le chirurgien introduit la main dans la cavité péritonéale, examine la forme et les rapports de la tumeur, détruit les adhérences légères qui peuvent relier le kyste aux parois ou aux organes intra-abdominaux, puis fait saillir entre les lèvres de la plaie la portion du kyste mise à nu.

Le plus souvent on l'attire au moyen d'une ou de deux érignes confiées à un aide. Un autre aide applique une main de chaque côté de la plaie abdominale, afin de maintenir les parois le plus exactement possible en contact avec la poche, et pour empêcher la sortie des intestins ou la pénétration du liquide cystique dans le péritoine. Puis, on plonge dans la tumeur un gros trocart.

Au fur et à mesure que le kyste se vide, on l'attire hors de la plaie. S'il y a d'autres poches distendues, on les ponctionne successivement.

Lorsque le liquide est trop épais pour pouvoir s'écouler, on essaie de vider le kyste en transformant la piqûre en une incision plus ou moins longue.

Existe-t-il des adhérences trop solides pour que les doigts de l'opérateur puissent en triompher? on est obligé de recourir à l'écrasement linéaire qui prévient tout écoulement sanguin.

Dans certains cas où il était impossible de détruire, même avec le bistouri, toutes les adhérences du kyste, on a dû suspendre l'opération. Les adhérences qui s'opposent le plus fréquemment à l'achèvement de l'opération sont celles qui unissent la tumeur aux parois de l'abdomen.

Néanmoins, on a rencontré des adhérences très-résistantes du kyste avec l'épiploon, les intestins, le foie, la rate, l'estomac, l'utérus, ou avec le plancher pelvien.

Dans l'impossibilité de continuer l'opération, quelques opérateurs se sont bornés à réunir la plaie abdominale sans toucher à la tumeur; d'autres ont incisé le kyste ou excisé une portion de ses parois.

Lorsque la tumeur est amenée hors de la plaie et ne tient plus que par un pédicule, on peut étreindre ce pédicule avec une ligature solide, puis le sectionner avec l'instrument tranchant, et mieux encore avec la chaîne de l'écraseur, ainsi que l'a fait M. Atlee, de Philadelphie.

On fait rentrer ensuite la portion fixe du pédicule dans l'abdomen ; on place les fils dans la plaie et on réunit celle-ci. Les meilleurs modes de suture employés pour cette réunion ne doivent pas être superficiels et n'intéresser que la peau, ils doivent porter sur les aponévroses et les muscles.

Les principales causes de mort signalées par les chirurgiens qui ont pratiqué cette opération sont : 1° l'affaissement rapide, 2° la péritonite, 3° l'hémorrhagie, 4° le tétanos.

Une observation de kyste de l'ovaire recueillie dans mon service par M. S. Jaccoud et publiée dans la *Gazette des hôpitaux* (23 décembre 1856) nous a montré un kyste renfermant, sauf des débris de fœtus, toutes les variétés de substances qui ont été décrites. En second lieu elle nous a fait voir une fois de plus toute la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité, que l'on éprouve dans la plupart des cas à arriver sur le vivant à la connaissance exacte de la composition de ces tumeurs.

Dans le cas dont il s'agit, en effet, après des examens minutieux et répétés, on n'a pu reconnaître que deux poches, et cependant la nécropsie a révélé une cinquantaine de kystes distincts, dont les parois épaisses et bosselées avaient été rendues inappréciables pendant la vie par suite de la distension extrême causée par le liquide. N'en sera-t-il pas de même dans les cas analogues? ne rencontrera-t-on pas les mêmes difficultés lorsqu'on se trouvera placé dans les mêmes conditions physiques?

Enfin, si l'on compare les résultats des deux ponctions qui, à diverses époques, ont été pratiquées dans ce cas, on est en droit de conclure que, si la première a réussi c'est qu'elle s'adressait à un kyste purement séreux, et exempt, selon toute apparence, des complications qui l'ont envahi depuis ?

Tumeurs de la paroi antérieure de l'abdomen.

Parmi les tumeurs qui peuvent se rencontrer à la paroi antérieure de l'abdomen, je citerai certaines tumeurs fibro-plastiques ou cancéreuses dont le traitement fait naître d'assez grandes difficultés, attendu que, comme on ne sait pas au juste la profondeur à laquelle elles pénètrent, on craint d'atteindre le péritoine en les énucléant à leur surface profonde.

Dans un cas de ce genre, j'ai eu le bonheur de guérir par l'écrasement linéaire et la cautérisation une malade qui m'avait été adressée par notre honorable confrère, M. Guillemot. J'ai eu occasion de revoir deux ans après son opération cette malade dont la guérison s'est parfaitement

maintenue. Je rapporterai une autre observation comme un intéressant exemple de ce que peut faire la chirurgie dans des cas en apparence désespérés.

Obs. — *Tumeur fibro-plastique, siégeant à la partie inférieure de la paroi antérieure de l'abdomen. — Ablation par l'écrasement linéaire. — Guérison.* — Dervaux. Marguerite, 43 ans, couturière, est entrée à l'hôpital Lariboisière dans les premiers jours de janvier 1859.

Constitution chétive. Point de maladies antérieures graves. Réglée à 14 ans; depuis cette époque, menstruation toujours régulière. Mariée à 23 ans; deux enfants et une fausse couche. Pas d'antécédents syphilitiques.

Cette femme porte à la région sous-ombilicale une tumeur volumineuse laquelle mesure 17 centimètres, dans le sens transversal, et 17 dans le sens vertical, 48 centimètres de circonférence à sa partie la plus large, 45 à sa partie la plus étroite. Hauteur : 6 ou 7 centimètres.

Mise dans la balance, après l'opération, la tumeur nous a donné un poids de 1200 grammes. Elle s'étend du voisinage de l'ombilic à la symphise du pubis, et là se confond avec le mont de Vénus. De chaque côté elle est limitée par le pli de l'aine. Elle est dure, résistante, présentant çà et là des bosselures du volume d'une grosse noix. Elle est ulcérée à son centre dans une assez grande étendue ; mais cette ulcération est superficielle. Par cette ulcération a eu lieu, il y a trois mois, une hémorrhagie assez abondante, et, depuis ce moment, il y a un suintement sanguinolent presque continuel.

La tumeur adhère aux parties sous-jacentes, mais à droite seulement; dans les autres points, elle glisse assez facilement sur les parties profondes.

C'est de dix ans que date le début de cette tumeur. Elle s'est développée d'abord à la partie inférieure et latérale gauche de la paroi abdominale. Son évolution n'a pas été accompagnée de douleurs, mais il y a eu quelques hémorrhagies résultant de l'ulcération de sa surface.

Admise il y a trois ans à l'hôpital Beaujon, la malade fut opérée par M. Robert et sortit bien guérie. Mais au bout de six ou huit mois, il y eut récidive sur place. La tumeur avait acquis déjà le volume d'une petite noix, quand la malade s'aperçut de sa réapparition, et, depuis quatre mois, ses progrès incessants l'ont obligée à revenir à l'hôpital. Une cicatrice linéaire, indice de la première opération, partage la tumeur à sa base en deux parties inégales.

La malade a été opérée le 17 janvier 1859.

La base de la tumeur est pédiculisée au moyen d'un fil de soie, mis en plusieurs doubles et ciré.

Un premier trois-quarts est passé sous la base de la tumeur. La chaîne de l'écraseur est posée sur cette moitié supérieure.

Un deuxième trois-quarts est placé à côté du premier. Une deuxième chaîne à écraseur entoure la moitié inférieure de la tumeur.

Section simultanée de ces deux moitiés.

Il n'y a pas eu d'hémorrhagie à la suite de l'opération.

Une portion de cette tumeur a été portée à M. Robin pour être examinée au microscope, et l'examen a démontré que c'était une tumeur fibro-plastique type avec des noyaux très-développés.

Les suites de l'opération ont été bonnes, et c'est à peine si, nonobstant la perte de substance, il y a eu quelques phénomènes généraux.

Au pansement par occlusion avec amadou, qui avait été fait immédiatement après l'ablation de la tumeur, ont succédé des pansements faits avec de la charpie imbibée de vin aromatique, et recouverte de larges cataplasmes. Point de complications.

La malade sort le 8 avril, la plaie est réduite à la largeur d'une pièce de deux francs environ, et les parties molles qui entourent la cicatrice ont la souplesse d'un tissu bien sain.

TITRE V

PLAIES PÉNÉTRANTES DE L'ABDOMEN.

Ces plaies sont distinguées en pénétrantes simples et en pénétrantes compliquées, suivant qu'elles intéressent la paroi abdominale seule ou qu'elles atteignent l'intestin lui-même.

CHAPITRE PREMIER

PLAIES PÉNÉTRANTES SIMPLES.

C'est à la suture enchevillée qu'il faut avoir recours pour réunir les lèvres de ces sortes de plaies. Mais avant d'opérer cette réunion il importe de réduire les anses intestinales qui font hernie à travers la solution de continuité et tendent à s'y étrangler. Pour cela il faut placer le malade dans une position convenable, les cuisses légèrement fléchies sur le bassin et la tête sur la poitrine. On presse alors doucement sur les anses herniées en ayant soin de faire rentrer les premières celles qui sont sorties les dernières.

Si, malgré toutes ces précautions, la réduction ne pouvait pas s'opérer, on débriderait avec précaution la plaie abdominale, en introduisant, avec ou sans le secours de la sonde cannelée, un bistouri boutonné droit ou courbe entre les lèvres de la plaie et l'intestin que l'on déprime.

La réduction de l'épiploon se fait comme celle de l'intestin, seulement il faut avoir soin de déplisser, sans le rouler sur lui-même, ce repli péritonéal.

Obs. — *Plaie pénétrante de l'abdomen, compliquée d'étranglement intestinal.* — Dans la séance du 20 mars 1850, j'ai communiqué à la Société de chirurgie le fait suivant :

Un homme, dans une rixe, avait été frappé d'un coup de couteau dans le ventre. L'instrument tranchant avait pénétré dans la cavité abdominale, au dessous de l'ombilic. La plaie transversale offrait à peu près trois travers de doigt d'étendue, mais elle se rétrécissait sensiblement vers les parties profondes.

Le médecin, appelé à donner les premiers soins au blessé, réunit la plaie exté-

rieure au moyen de la suture entortillée; mais bientôt des accidents d'étranglement intestinal se déclarent : douleurs, hoquet, nausées, vomissements, simples d'abord, fécaloïdes ensuite. Ces accidents, plus ou moins prononcés, surviennent au huitième jour de la blessure.

C'est alors (11 mars 1850) que le blessé est conduit à l'hôpital Saint-Antoine dans un état de faiblesse et d'épuisement extrême. L'interne de service enlève la suture qui tient encore; il s'aperçoit qu'une petite anse d'intestin s'est engagée entre les lèvres de la plaie et il essaie inutilement de la réduire.

M. Chassaignac est appelé; il constate cet étranglement, qui lui semble produit par un pincement partiel de l'intestin, tandis que celui-ci se trouve libre dans le reste de son étendue, à tel point que l'ouverture de la plaie permet au doigt de pénétrer facilement dans l'abdomen.

La réduction, tentée de nouveau avec précaution et sans débridement, réussit en ce sens qu'elle fait cesser les accidents d'étranglement, mais elle n'empêche pas le blessé de succomber quelques heures après.

A l'autopsie, on ne trouve aucune trace de péritonite; pas le moindre épanchement; mais on reconnaît sans peine le point de l'intestin qui avait été pincé entre les bords profonds de la plaie. Sur un point rapproché de celui-là, les membranes séreuse et musculaire de l'intestin ont été entamées par l'instrument vulnérant qui n'avait pas divisé la membrane muqueuse.

(*Bull. de la Soc. de ch.*, t. 1, p. 582.)

CHAPITRE II

PLAIES DE L'INTESTIN.

L'occasion de pratiquer la suture intestinale est tellement rare qu'il ne saurait entrer dans le plan d'un ouvrage essentiellement pratique de consacrer de longs détails à un sujet aussi peu usuel

Les plaies de l'intestin sont ou longitudinales ou transversales.

Plaies longitudinales.

Procédé de Palfyn. — Ce procédé consiste à passer un fil à travers le milieu des deux bords de l'intestin divisé qu'on attire au contact de la plaie extérieure.

Procédé de M. Reybard. — On prend une planchette de sapin à angles arrondis, large de 2 centimètres et d'une longueur qui dépasse celle de la plaie, on la suspend à une anse de fil qui correspond à son milieu et dont chacun des deux chefs est enfilé dans une aiguille. Cette planchette ayant été introduite dans l'intestin, le chirurgien passe chacune des aiguilles dans le bord correspondant de la plaie, puis, ayant réduit l'intestin dans l'abdomen, il réunit ces deux fils et les passe dans une seule aiguille qui est portée dans le ventre pour traverser la paroi abdominale près de la

plaie. Ce petit appareil est fixé en place par un nœud qu'on fait sur une compresse avec les deux chefs de l'anse qui soutient la planchette.

Nous regardons comme mauvais en principe tout procédé dans lequel on fait intervenir une pièce supplémentaire, telle que la planchette de sapin de M. Reybard, laquelle constitue un corps étranger dans les tissus vivants.

Procédé de M. Moreau-Boutard. — La membrane muqueuse, renversée de dedans en dehors en manière de bourrelet, est excisée dans toute l'étendue de la plaie et les surfaces avivées sont maintenues au contact par une suture à points séparés. L'auteur de ce procédé veut que les fils soient attirés au dehors pour fixer l'intestin divisé contre la paroi de l'abdomen.

Au lieu de la suture à points séparés, on peut employer la suture à anse qui constitue *le procédé de Ledran.*

Une aiguille entraînant un fil traverse les deux bords de la plaie; quand ce fil est passé, on en place un second de la même manière, à 5 millimètres du premier; puis un troisième et enfin un nombre égal aux points de suture exigés par l'étendue de la plaie. Un aide saisit alors tous les chefs d'un côté, le chirurgien prend ceux du côté opposé, et tous les deux tordent ces fils en sens inverse, pour en faire deux cordons qu'on enroule ensemble de manière qu'ils n'en forment plus qu'un.

Cette suture produit un froncement des bords de la plaie que Ledran croyait propre à favoriser leur agglutination.

Procédé de Gély. — Pour pratiquer une suture par ce procédé, il faut avoir un fil dont chacune des extrémités est armée d'une aiguille. On porte la pointe de l'une de ces aiguilles un peu au dessus de la plaie, à un demi-centimètre de l'un de ses bords; on l'enfonce de dehors en dedans, puis on la fait sortir de dedans en dehors, quelques millimètres plus bas, de manière que le fil qui est ainsi passé dans la cavité de l'intestin soit parallèle au bord correspondant de la plaie.

La même opération ayant été faite avec l'autre aiguille sur le bord opposé, l'aiguille qui a servi à faire le premier point à droite est portée à gauche, enfoncée dans le trou de sortie de l'aiguille de ce côté, pour sortir plus bas parallèlement aux bords de la plaie, et à une distance égale à celle du premier point; l'aiguille qui a servi à faire le premier point à gauche fait le second à droite et ainsi alternativement jusqu'à la fin.

Quand la suture est achevée, en tirant sur les deux bouts du fil, on renverse en dedans toute la partie de l'intestin qui est comprise entre les piqûres et les bords mêmes de la plaie. De cette manière, on adosse la membrane séreuse des deux bords de la division, en faisant, à l'intérieur de l'intestin, un double pli formé par ces bords adossés.

Plaies transversales de l'intestin.

1° Suture par adhésion d'une séreuse à une muqueuse.

Procédé de Rhamdor. — On introduit le bout supérieur de l'intestin dans l'inférieur, de manière que l'enveloppe séreuse du bout supérieur soit en contact avec la muqueuse du bout inférieur; on maintient ce rapport par deux ou trois points de suture, on réduit l'intestin et on l'abandonne dans l'abdomen.

2° Suture par contact des surfaces séreuses.

Procédé de Lembert. — Portant la pointe d'une aiguille courbe à un centimètre de la plaie, enfoncez-la de dehors en dedans, et la dirigeant aussitôt de dedans en dehors, faites-la sortir à mi-chemin du bord de la plaie et du point où elle est entrée dans l'intestin ; puis portez-la contre la face externe de l'autre lèvre, à un demi-centimètre de son bord pour la faire sortir à un demi-centimètre plus loin; tirant ensuite sur les bouts du fil adossez ainsi la membrane séreuse du bout supérieur à celle du bout inférieur. On applique des fils en nombre proportionné à l'étendue de la plaie et on les noue isolément.

Procédé de M. Jobert. — Le procédé de M. Jobert ressemble à celui de M. Lembert. M. Jobert adosse d'abord les séreuses en invaginant l'un des bouts de l'intestin dans l'autre, et il maintient l'invagination par quelques points de suture.

On voit donc que ces deux procédés diffèrent en ce que M. Jobert invagine les bouts renversés de l'intestin, tandis que M. Lembert met les membranes séreuses en contact, sans chercher à introduire l'un des bouts d'intestin dans l'autre.

Procédé de M. Denans. — La nécessité de recourir dans ce procédé à l'emploi de deux viroles d'étain et le danger qu'elles entraînent l'ont fait complétement abandonner.

La suture dite des quatre maîtres, exigeant l'usage d'une trachée d'animal, le procédé de M. Amussat, nécessitant l'introduction d'un bouchon dans l'intestin, doivent être par la même raison écartés de la pratique.

TITRE VI

HERNIES.

La médecine opératoire des hernies pour être complète devrait embrasser dans deux articles distincts les hernies en général et les hernies en particulier; mais comme il serait difficile d'étudier le traitement chirurgical des hernies en général, sans rester dans le vague, nous croyons

faire une chose plus pratique et plus utile à nos lecteurs, en prenant le traitement de la hernie inguinale pour type des diverses opérations applicables à toutes les hernies.

Hernie inguinale.

Nous étudierons la réduction de la hernie inguinale, le débridement de la hernie inguinale étranglée, les moyens de contention et enfin la cure radicale de la hernie inguinale.

Réduction de la hernie inguinale.

Pour pratiquer cette opération qui a reçu le nom de taxis, il faut disposer le malade sur son lit de telle sorte que les jambes soient fléchies sur les cuisses, les cuisses sur le tronc, la poitrine sur l'abdomen et la tête sur le sternum, de manière à produire le relâchement le plus complet possible des muscles abdominaux. Le malade est maintenu dans cette position par des aides et par le chirurgien qui se place à la droite du lit.

On embrasse alors toute la hernie dans la paume de la main droite, tandis que les doigts réunis sur son collet cherchent à l'amincir en le passant pour ainsi dire à la filière. On soumet ainsi la tumeur à une compression uniforme, continue, et longtemps prolongée. Le refoulement gradué des parties a pour effet de dilater peu à peu le trajet herniaire et de déterminer leur rentrée dans l'abdomen au bout d'un temps plus ou moins long. La principale condition du succès, c'est la lenteur et la continuité de la compression, c'est surtout l'absence de toute interruption dans l'acte par lequel on exerce cette compression.

Lorsqu'on a affaire à une hernie ancienne et volumineuse, on peut repousser dans l'anneau avec les doigts de la main droite la portion de la hernie qui est la plus voisine de l'anneau, puis la soutenir avec la main gauche, pendant que l'on agit sur une nouvelle portion, répétant cette manœuvre jusqu'à réduction complète.

La réduction de la hernie inguinale peut être efficacement secondée par l'emploi de quelques moyens qu'il importe de faire connaître.

Indépendamment de la position qui a suffi dans quelques cas pour déterminer la réduction subite de la hernie, il faut mentionner le chloroforme qui amène, quand il est administré jusqu'à la **période de tolérance**, le relâchement absolu des muscles abdominaux. L'application prolongée de la glace sur la hernie est une ressource qu'on ne doit pas négliger.

Les bains sont encore un adjuvant utile, mais leur action aussi bien que celle de la saignée, des purgatifs, des topiques froids et astringents, de l'électro-puncture, etc., ne saurait être mise en regard de l'action du chloroforme.

Du débridement dans la hernie étranglée (herniotomie).

La position du malade et du chirurgien sont les mêmes que pour l'opération du taxis.

La peau convenablement rasée et nettoyée est divisée selon le plus grand diamètre de la tumeur, c'est-à-dire suivant une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans. On soulève ensuite successivement avec une pince à disséquer les différentes couches qui entourent le sac et on les incise du dehors au dedans. Si on craint de pénétrer trop avant, on fait une boutonnière avec le bistouri porté à plat, et l'on y introduit une sonde cannelée sur laquelle on incise en haut et en bas dans une étendue égale à celle de l'incision de la peau.

A mesure qu'on approche de l'intestin, on examine plus attentivement les parties subjacentes et on arrive ainsi sur le sac. La surface externe de ce dernier est quelquefois lisse et comme lubréfiée, de manière à en imposer pour une anse intestinale ; on évitera cette erreur en se souvenant : 1° que le sac, lorsque la hernie est ancienne, est toujours adhérent à ce qui l'entoure par quelque point de sa surface externe ; 2° que la forme sacculaire n'appartient à l'intestin que dans le cas où toute sa circonférence n'a pas franchi l'anneau ; 3° que le sac contient habituellement une certaine quantité de sérosité dont on reconnaît facilement la présence par l'exploration avec le doigt.

Le sac est ouvert en dédolant, ainsi que les couches membraneuses qui le recouvrent. L'incision est agrandie soit avec le bistouri droit porté sur une sonde cannelée, soit avec des ciseaux, en prenant soin d'écarter des lames de cet instrument l'intestin contenu dans le sac.

On procède alors au débridement. — On a beaucoup varié sur le sens suivant lequel ce dernier doit être pratiqué, mais aujourd'hui la grande majorité des chirurgiens, d'accord en cela avec Scarpa, A. Cooper, Dupuytren, ont adopté le débridement en haut.

Une fois qu'on a divisé largement le sac herniaire, on recherche avec le doigt indicateur gauche porté dans la plaie le point où siége l'étranglement.

Ce point reconnu, on glisse l'ongle entre l'intestin et l'anneau fibreux qui l'étrangle, et sur la pulpe de ce doigt on conduit le bistouri à plat afin d'en faire pénétrer l'extrémité boutonnée au delà de l'étranglement. On coupe alors les tissus constricteurs en imprimant un mouvement de bascule au bistouri dont on relève le manche en en dirigeant le tranchant contre l'obstacle. Il n'est pas sans utilité de donner à la lame du bistouri un mouvement oscillatoire pour faciliter la section des tissus sans s'exposer à produire une échappée.

Dès que l'étranglement est levé, on attire au dehors de nouvelles anses intestinales pour s'assurer que l'intestin n'a pas été coupé ou trop profondément lésé dans le point qui supportait la pression; on répartit éga-

lement les matières contenues dans l'intestin hernié, et on le réduit successivement en refoulant, d'abord dans l'abdomen, les parties sorties les dernières, et en les y maintenant avec l'indicateur gauche au fur et à mesure qu'on les fait rentrer.

Il ne faudrait pas confondre avec des escarres gangréneuses la coloration noirâtre de l'intestin, coloration souvent causée par la congestion sanguine.

S'il existe quelques brides allant du sac à l'intestin et qui s'opposent à la réduction, on les coupe avec précaution soit à l'aide du bistouri, soit à l'aide des ciseaux, et, dans le cas où ces brides sont récentes et peu résistantes, on les déchire au moyen de l'ongle ou avec le manche d'un scalpel.

Lorsque l'épiploon fait partie des organes contenus dans le sac, on doit, s'il est parfaitement sain et peu volumineux, le refouler dans le ventre avec l'intestin; mais, s'il était retenu par des adhérences, il vaudrait mieux le lier et l'exciser en masse. Aujourd'hui et après l'avoir fait toujours avec succès, je retranche la portion d'épiploon hernié, au moyen de l'écraseur linéaire.

Lorsque l'intestin est sphacélé et perforé dans une partie de sa circonférence, il ne faut pas tenter un débridement qui exposerait à l'épanchement des matières intestinales dans la cavité du péritoine. On retient l'intestin au dehors de l'anneau au moyen d'une anse de fil, et il s'établit un anus accidentel qui peut guérir spontanément si la perte de substance est peu considérable ou réclamer plus tard l'opération de l'anus accidentel.

On tient encore la même conduite si toute la circonférence de l'intestin est mortifiée. L'excision des parties malades suivie de la suture des deux bouts de l'intestin constituerait une opération des plus périlleuses et à laquelle on a dû renoncer.

Dans les cas simples je panse par occlusion en recouvrant la cuirasse d'un linge cératé, de charpie, de compresses et d'un bandage triangulaire.

Si l'intestin est gangrené, je me contente d'appliquer sur le lieu de l'opération des cataplasmes de farine de graine de lin entre deux linges.

S'il existe une perforation intestinale, je place dans le bout supérieur de l'intestin une sonde en gomme élastique qui sert à déverser au dehors les matières intestinales, et, de plus, permet de pratiquer des injections qui ont concouru efficacement dans plusieurs cas à amener la guérison spontanée de l'anus contre nature.

Nous avons publié dans les archives de médecine la traduction d'un mémoire de C. Aston Key sur le débridement à l'extérieur du sac dans la hernie étranglée, travail auquel nous renvoyons le lecteur, mais dont nous repoussons formellement les conclusions.

Causes de la persistance des accidents après l'opération de la hernie étranglée.

Voici quelles sont ces causes :

1° L'existence d'une péritonite commençante.

2° La torpeur par distension exagérée de la portion d'intestin placée au dessus de la hernie, portion d'intestin qui a perdu sa contractilité.

3° La rentrée en bloc de l'intestin avec réduction simultanée du sac dont l'orifice interne resserré fait persister l'étranglement intestinal.

4° La rupture à l'intérieur de l'abdomen d'une escarre qui s'était produite pendant la durée de l'étranglement et qui s'est détachée de l'intestin après la rentrée de celui-ci dans la cavité péritonéale.

5° Fausse réduction de la hernie que les doigts de l'opérateur ont refoulée dans l'épaisseur de la paroi abdominale ou sous le péritoine décollé.

6° La persistance de l'étranglement, après réduction bien faite, par suite de l'existence d'une bride, ou d'une adhérence épiploïque qui existait antérieurement à l'opération.

7° La persistance de l'occlusion intestinale, soit par coudure, soit par torsion de l'intestin sur lui-même.

8° L'introduction de l'intestin par une ouverture qui existait antécédemment ou qui a été faite de toutes pièces au moment de l'opération à travers l'épiploon ou le mésentère.

Ces divers accidents peuvent être rattachés à trois groupes. Les uns qui se placent d'emblée au dessus des ressources de l'art, et qui ne comportent aucune intervention de la part du chirurgien, ex. : la rupture de l'intestin dans le péritoine ; les autres qui peuvent être combattus par la seule influence des soins médicaux, ex. : l'existence d'une péritonite commençante; ceux enfin pour lesquels on conçoit qu'il y ait lieu à intervenir chirurgicalement.

Quelle doit être maintenant la conduite à tenir en face de ces diverses complications ? Parlons avant tout du moment où l'intervention chirurgicale est réclamée et des signes qui la justifient ?

Voici quelle est à cet égard notre pratique.

Si au bout de la sixième heure après l'opération, et les purgatifs (eau de Sedlitz à la glace, huile de ricin, et lavement purgatif) ayant été administrés, le malade continue à vomir et n'a pas eu de garde-robes, il y a lieu de rechercher par tous les moyens au pouvoir du chirurgien quelle peut être la véritable cause de la persistance des accidents. A cet égard il devra après la mise à découvert de la plaie et l'observation attentive de ce que peut lui révéler l'aspect de la paroi abdominale, il devra introduire le doigt dans le canal de la hernie en agissant avec lenteur et en explorant avec soin : 1° l'état du canal de la hernie, 2° l'état des parois abdominales, de leur

épaisseur, appréciée par pincement, entre le doigt indicateur introduit dans l'abdomen et le pouce placé au dehors, 3° l'état de la cavité péritonéale elle-même dans toute l'étendue où la pointe du doigt peut atteindre.

C'est après cette exploration et d'après les résultats qu'elle a fournis que doit être appliqué le genre de traitement qui naît des indications propres à chaque cas particulier.

Y a-t-il lieu de croire à la persistance des accidents par l'effet d'une péritonite? Calomel à doses répétées, bains, sangsues, scarifications abdominales, etc. Pense-t-on qu'il y ait persistance des accidents par torpeur de la contractilité intestinale? Administration de la scammonée, du jalap et enfin du croton tiglium.

S'agit-il d'une réduction en bloc avec persistance de l'étranglement par le collet du sac? Ramener le bloc herniaire au dehors, au prix même d'une large incision sur le paroi abdominale et de l'ouverture du péritoine si elle est reconnue nécessaire

La réduction a-t-elle fait fausse route et a-t-elle empilé l'intestin soit sous le péritoine décollé, soit dans l'épaisseur de la paroi abdominale, ramenez l'intestin au dehors, et, si l'exécution de cette manœuvre rencontre de trop grandes difficultés, ne reculez devant aucune des incisions nécessaires pour l'accomplissement du but.

A-t-on affaire à une bride intrapéritonéale donnant lieu à la persistance de l'étranglement, il faut bien se garder de la diviser avec l'instrument tranchant comme cela a été proposé, manœuvre qui expose à une hémorrhagie mortelle, mais il faut accrocher cette bride, la ramener à la portée des instruments et la sectionner soit par déchirure, soit par l'écraseur linéaire.

Que si le doigt reconnaît l'existence d'une coudure ou d'une torsion intestinale incapable de céder à la première tentative, il faut agrandir la plaie abdominale dans toute l'étendue nécessaire pour le rétablissement de la disposition normale. Seulement il faut se souvenir que dans les cas de section un peu étendue sur la paroi abdominale, on doit toujours recourir à la suture enchevillée sous peine de voir les anses intestinales s'échapper en masse à travers toute plaie d'une certaine étendue faite dans les conditions dont nous venons de parler.

Enfin, dans le cas d'introduction de l'intestin dans une ouverture éventuelle, dilater celle-ci avec le doigt ou sectionner par les procédés ci-dessus indiqués l'anneau accidentel qui produit l'étranglement.

Contention de la hernie inguinale.

C'est au moyen d'appareils appelés bandages herniaires ou brayers que l'on obtient la contention des hernies. La forme et la disposition de ces appareils sont extrêmement variables. Ne pouvant entrer ici dans la des-

cription des différentes espèces de bandages et des pièces qui les composent, nous nous contenterons d'indiquer les principales conditions d'un bon bandage, et les règles à suivre pour son application.

Un bon bandage doit : 1° maintenir complètement la hernie ; 2° être dirigé de telle sorte qu'il fasse pression dans un sens inverse à celui que tendent à suivre les viscères pour sortir de la cavité abdominale ; 3° presser à la fois sur les deux orifices du canal à travers lequel les viscères peuvent s'engager.

C'est pour remplir ces conditions que les bandages sont formés par un ressort métallique doué d'une élasticité suffisante pour exercer par l'intermédiaire de la pelote une pression convenable.

L'application du bandage se fait de la manière suivante : On réduit la hernie, puis on fait placer au malade plusieurs doigts sur l'anneau. Le bandage étant disposé autour du corps de manière que le bout postérieur soit à une hauteur convenable, on ramène la pelote au dessus des doigts du malade auxquels l'opérateur substitue les siens qu'il remplace enfin par la pelote.

Il est encore quelques précautions à prendre lorsqu'on applique un bandage herniaire, précautions sur lesquelles M. Malgaigne a beaucoup insisté.

Toute manœuvre tendant à changer la direction de la pelote doit être proscrite ; un bon bandage doit maintenir la hernie du premier coup.

Il ne faut jamais ajouter un nouveau ressort à celui qui existe déjà ; il pourrait en résulter une pression excessive et par suite l'excoriation et la gangrène des téguments.

Veut-on s'assurer que le bandage est bon, il ne suffit pas de faire tousser le malade debout ; il faut le placer dans la position accroupie, les jambes écartées et le corps penché en avant ; dans cette attitude, il toussera et se mouchera. Enfin si la hernie a été produite pendant un effort, on fera soulever un poids au malade.

Un bandage qui a résisté à toutes ces épreuves et qui au bout de cinq à six jours continue à maintenir parfaitement la hernie peut être réputé bon.

Voici la formule pour la construction d'un bandage inguinal fait avec le sparadrap :

Huit de chiffre dont un anneau embrasse la racine de la cuisse, tandis que l'autre embrasse le bas des reins et la totalité du bassin. La jonction des deux anneaux se trouve ainsi porter sur la pelote qui est dans la région inguinale. Ce bandage, que j'ai imaginé pour contenir la hernie inguinale chez de très-jeunes enfants, a parfaitement réussi sur plusieurs petits malades.

Cure radicale de la hernie inguinale.

Un grand nombre de moyens ont été proposés pour amener la cure radicale de la hernie inguinale.

1° *La position.* — Bien que la position ait été préconisée à titre de moyen curatif, elle ne peut être considérée que comme un auxiliaire utile des divers moyens que nous allons énumérer.

2° *La compression.* — L'application méthodique des bandages peut suffire dans quelques cas pour amener la cure radicale. Mais, pour réussir, ce moyen exige l'une des conditions suivantes. Il faut: ou bien que l'on ait affaire à un enfant, ou bien, s'il s'agit d'un adulte, que la hernie ne soit pas trop volumineuse, que les anneaux soient peu dilatés et que l'aponévrose du grand oblique n'ait pas perdu son ressort; ou bien enfin que la pression soit portée au point de produire une inflammation oblitérante.

3° *La castration, le point doré, la suture royale,* sont des procédés absurdes, irrationnels, et qui méritent l'oubli dans lequel ils sont tombés. Nous en dirons autant de l'*incision*, en raison des dangers auxquels elle expose, et du *refoulement du testicule dans l'anneau,* procédé barbare et qui mérite à peine d'être mentionné.

4° *La cautérisation.*— Pratiquée soit avec les caustiques, soit avec le fer rouge, elle donne lieu à des douleurs excessives, à la destruction du cordon et des vaisseaux spermatiques, des piliers de l'anneau inguinal et du périoste qui recouvre le pubis, enfin à toutes les conséquences d'une vaste plaie et d'une suppuration abondante.

5° *Les scarifications de la paroi antérieure du sac.*—Cette méthode reprise par M. J. Guérin a pu compter quelques succès, mais, les résultats qu'elle a fournis n'ayant pas été publiés, nous nous abstiendrons d'en parler.

6° *Le procédé Belmas.* — Il consiste à réduire la hernie, à faire à la peau des bourses une petite incision par laquelle on introduit, en longeant le cordon, une sonde ouverte à ses deux bouts et portant dans son intérieur une longue aiguille armée d'un fil qui entraîne une petite poche de baudruche. Celle-ci, étant attirée dans le sac au moyen de l'aiguille, est insufflée à l'aide d'un petit tube et remplit ainsi l'office de bouchon. Sa présence détermine une sécrétion de lymphe plastique et donne lieu à un noyau qui s'organise. Les tentatives faites sur l'homme à l'aide de ce procédé, n'ayant pas paru concluantes, n'ont pas été imitées.

7° *Le procédé de Bonnet de Lyon.* — La hernie étant réduite et le doigt d'un aide étant appliqué sur l'anneau, on saisit la racine du sac au niveau de l'anneau, on isole le cordon spermatique et l'on introduit à travers le sac trois épingles à un centimètre l'une de l'autre, la première en avant du cordon, la deuxième en arrière, la troisième ne prenant que le sac. On serre ce dernier au moyen de petites viroles de linge ou de carton dont les épingles sont munies. Il en résulte une sécrétion de lymphe plastique qui fait adhérer les deux parois du sac. Ce procédé n'a pas été adopté.

8° *L'invagination.* — Elle peut être maintenue à l'aide de points de suture (c'est le procédé de Gerdy), ou à l'aide d'un instrument particulier.

A. *Procédé de Gerdy.* — La hernie étant réduite, on invagine la peau

dans le canal de la hernie aussi haut que possible; on place ensuite deux points de suture enchevillée au sommet du cul-de-sac formé par la peau invaginée, afin de le fixer dans le canal herniaire; cette partie de l'opération s'exécute à l'aide d'une espèce de sonde à dard, percée d'un chas qui sert à conduire deux ligatures destinées à être nouées sur un morceau de sonde en gomme élastique.

Bien que j'aie franchement adopté et plusieurs fois pratiqué avec succès l'opération par invagination suivant le procédé de Gerdy, je dois prévenir le praticien des suites graves et notamment des abcès qui peuvent en être la conséquence. Toutefois on peut toujours se rendre maître des accidents à l'aide des incisions faites de bonne heure et surtout du drainage. Le 25 juin 1840, j'ai assisté à l'autopsie d'un sujet opéré par Gerdy pour la cure radicale de la hernie, et qui succomba à de vastes abcès développés entre le petit et le grand oblique, et finalement à la formation d'abcès métastatiques.

B. *Procédés de Wattmann, Wutzer, Rothmund, etc.* — Dans le but de maintenir la peau invaginée, on a eu recours à des instruments divers. Wutzer a imaginé un invaginatorium en buis ou en ivoire, à travers lequel on peut faire pénétrer une aiguille qui sort sur un des points de la circonférence de l'instrument, et qui est muni d'une vis restant en dehors de l'infundibulum formé par l'invagination. Une plaque de bois est placée sur les téguments ; elle est percée de deux trous, l'un donnant passage à l'aiguille qui a traversé le canal inguinal, l'autre recevant la vis de l'invaginateur où elle est fixée à l'aide d'un écrou ; l'appareil reste en place jusqu'à ce que des adhérences solides se soient établies dans le canal herniaire.

Rothmund a modifié l'invaginateur de Wutzer en augmentant simplement le nombre des aiguilles. La pratique de cet excellent chirurgien compte de beaux et nombreux succès.

Wattmann maintenait l'invagination au moyen d'un bouchon de liége sur lequel est fixé un fil double traversant la paroi antérieure du canal inguinal et venant se nouer dans le pli de l'aine sur un autre bouchon de liége.

M. Valette de Lyon a imaginé deux procédés dans lesquels l'invagination est unie à la cautérisation.

Premier procédé. — L'invaginateur est maintenu à l'aide d'une plaque métallique présentant une fenêtre dans laquelle on met de la pâte de Vienne. On n'enlève l'appareil qu'après la chute de l'escarre.

Deuxième procédé. — Une tige métallique fixée à une ceinture qui embrasse le bassin retient en place l'invaginateur dans le canal duquel on pousse une aiguille analogue à celle de Wutzer. On fait saillir la pointe de cette aiguille au delà des parties molles au milieu desquelles se trouve placée la gouttière chargée des caustiques. L'opération a pour résultat l'escarrification des tissus compris entre le tégument invaginé et le tégument externe.

9° *Le séton.* — Cette méthode, qui a pour but de provoquer dans l'intérieur du canal inguinal la sécrétion d'une lymphe plastique susceptible d'oblitérer entièrement la cavité du sac, serait tout au plus bonne pour les hernies petites et récentes; elle n'est pas applicable aux hernies anciennes et volumineuses.

10° *Injections.* — Malgré les efforts tentés par quelques chirurgiens et notamment par MM. Velpeau, Ricord, etc., les injections iodées, de quelque manière qu'on les pratique, sont inefficaces, quand elles ne sont pas immédiatement dangereuses.

Voici le procédé que j'emploie. Il m'a paru très-simple dans son exécution et m'a constamment réussi.

L'appareil se compose d'un trocart courbe, de deux rouleaux de sparadrap, d'une bougie élastique et de fil fort et bien ciré.

Après avoir invaginé la peau dans le trajet inguinal en me servant de l'indicateur gauche, je conduis le trocart le long du doigt invaginateur et j'en fais sortir la pointe d'arrière en avant, perçant ainsi la paroi abdominale musculo-cutanée sans intéresser le péritoine. La canule du trocart sert à conduire un fil, après quoi elle est retirée. Ce fil entraîne avec lui d'arrière en avant et de bas en haut une anse de fil qui est attachée sur un petit rouleau de sparadrap très-court, formant boule et qui, amené dans le fond de l'infundibulum cutané, va servir à le retenir en place. Une fois qu'on a placé ce petit tampon, on se sert des deux chefs de l'anse qui lui a servi de conducteur pour les nouer sur un second rouleau de sparadrap placé à la surface antérieure de la paroi abdominale, juste à la hauteur du fond de l'invagination cutanée.

Rupture des fibres arciformes de l'aponévrose du grand oblique. Hernie inguinale brusque au moment de la rupture.

Les recherches que j'ai faites sur les hernies inguinales brusques ont été publiées dans le *Moniteur des hôpitaux*, n° du 18 mai 1853. C'est un sujet d'un grand intérêt pratique; mais, dans l'impossibilité où je suis de reproduire ici une espèce de monographie que j'ai publiée sur ce sujet, je donnerai un simple aperçu des points principaux de ce travail.

Avant de décrire le fait extrêmement curieux dont nous avons à nous occuper, il ne sera pas sans utilité de placer sous les yeux du lecteur le détail d'anatomie chirurgicale sur lequel reposa nôtre description clinique.

Entre l'épine du pubis et la symphyse, l'aponévrose du grand oblique se divise en deux bandelettes qui s'écartent l'une de l'autre à mesure qu'on les examine dans un point plus déclive. C'est cette séparation, cette éraillure naturelle, qui forme l'anneau inguinal, destiné au passage du cordon chez l'homme et du ligament rond chez la femme. Chacune des bandelettes constitue l'un des piliers de l'anneau. Remarquez en passant le vice de cette dénomination, *les piliers d'un anneau.*

Le premier anatomiste qui a appliqué le nom de *piliers* avait évidemment sous les yeux un de ces anneaux que l'on trouve chez certains sujets qui offrent des hernies anciennes et volumineuses, et chez lesquels les deux bandelettes, fortement séparées à leur attache pubienne, circonscrivent un triangle, une sorte d'arcade pointue dont la base est formée par l'os, tandis que les bords et le sommet sont seuls aponévrotiques.

Le sommet de cette arcade ou de cet anneau est bridé par des fibres arciformes à convexité inférieure qui unissent entre elles les deux bandelettes. Quand ces fibres sont bien développées, les bandelettes sont fortement reliées entre elles; le sommet de l'arcade est un peu arrondi ; tous les points du pourtour aponévrotique sont solidaires, et si le doigt est introduit dans un pareil anneau, même à travers l'épaisseur de la peau, il sent sur tous les points un cercle fibreux et tranchant bien nettement délimité.

Les fibres arciformes sont-elles absentes ou trop peu développées ? On ne reconnaît plus avec le doigt, à la partie supérieure de l'anneau, cette résistance tranchante si marquée dans le premier cas. Les deux piliers de l'anneau offrent beaucoup moins de résistance ; ils s'écartent facilement l'un de l'autre sous l'action du doigt, qui, en pressant contre le pilier externe, sent une résistance molle produite par les fibres inférieures du petit oblique. S'il presse contre le pilier interne, il sent de même un faisceau mou formé par le bord externe du muscle droit.

Ainsi la dissection anatomique, aussi bien que l'exploration au moyen du doigt à travers la peau, font apprécier deux dispositions très-différentes de l'ouverture inguinale : les anneaux **mousses** et les anneaux **tranchants** les anneaux à sommet curviligne et les anneaux à pointe ou anguleux.

Ces variétés anatomiques, qui tiennent aux degrés divers de développement de *l'écharpe fibreuse arciforme*, ont plus d'importance qu'on ne croit. Quand les fibres arciformes sont bien développées, s'il y a hernie, le sommet de l'anneau constitue un rebord d'autant plus épais que la hernie est plus volumineuse, parce que, à mesure que les fibres arciformes sont refoulées, elles se tassent en un faisceau de plus en plus épais. Nous attachons à cette disposition des fibres arciformes et au ralliement par elles des deux piliers de l'anneau une grande influence sur le plus ou moins de tendance à l'étranglement dans les hernies inguinales.

L'étranglement inguinal n'existe que chez les sujets qui offrent des anneaux tranchants ; il ne s'observe que rarement chez ceux qui n'ont pas de fibres arciformes ou qui n'en ont que de très-faibles.

Il est donc des sujets chez lesquels l'exploration avec le doigt à travers la peau fait reconnaître un anneau net et tranchant ; il en est chez lesquels on ne trouve qu'un pourtour émoussé.

Il est au pouvoir d'une grande violence exercée sur l'abdomen, soit directement, soit par un effort excessif du sujet fortement renversé en arrière, de transformer la disposition de l'anneau tranchant en anneau mousse par

la rupture brusque des fibres arciformes de l'aponévrose du grand oblique.

Ceux qui veulent s'éclairer par l'anatomie sur la réalité du fait que nous signalons peuvent y arriver par quelques expériences qui les édifieront plus vite sur ce sujet que ne le ferait une longue description.

Première expérience. — Après avoir constaté sur un cadavre, au moyen du refoulement de la peau du scrotum à travers l'anneau, la disposition aponévrotique du cercle fibreux inguinal, introduisez une forte pince à polype, de manière à faire éclater le cintre ou sommet aponévrotique. Vous trouverez alors, en reportant le doigt dans l'intérieur de l'anneau, que vous n'avez plus affaire qu'à une ouverture à contour mousse et souple, n'ayant plus rien de tranchant.

Deuxième expérience. — Si, au lieu de procéder par dilatation forcée, on emploie le ténotome de manière à diviser par le procédé sous-cutané le cintre aponévrotique de l'anneau, et, si on explore à nouveau, on est frappé de l'état souple, mousse, arrondi et flexible que présente l'ouverture inguinale. Il ne suffit donc pas, pour donner lieu à la sensation d'un orifice fibreux, que les bandelettes existent, il faut encore qu'elles soient reliées entre elles par les fibres arciformes.

Troisième expérience. — Enfin si, pour se rendre compte plus directement encore de cette disposition anatomique, on met à découvert l'aponévrose du grand oblique, et si, après une première exploration, on divise avec le bistouri les fibres arciformes, il arrive qu'au moment où on renouvelle l'exploration, on constate les différences caractéristiques dont nous avons parlé.

Les considérations que nous venons d'exposer nous permettent d'aborder maintenant le récit de notre observation avec l'espoir d'être compris dans la signification que nous attribuons au fait observé par nous.

Obs. — Lamy Joseph, 39 ans, mécanicien, est entré à l'hôpital Saint-Antoine le 16 février 1853.

Cet homme présente une entérocèle inguinale volumineuse du côté gauche. M. Bailly, interne du service, réduit la hernie et applique un bandage. Cette hernie date de six jours. Elle s'est produite brusquement et voici dans quelle circonstance.

Cet homme était occupé, avec deux autres ouvriers, à porter sur l'épaule une poutre très-pesante. Ses deux camarades, lâchant tout à coup l'extrémité qu'ils soutenaient, tout le poids de la poutre, augmenté du choc qu'elle reçoit dans sa chute, vient porter sur l'épaule de notre malade. Celui-ci, ne pouvant soutenir une secousse si violente, est renversé sur les reins et tombe sur les genoux. Il y a donc eu incurvation du corps en arrière pendant un violent effort.

Le lendemain, 17 février, à la visite du matin, nous enlevons le bandage mis la veille. La hernie n'est pas ressortie. Mais, en introduisant le doigt dans l'ouverture inguinale, nous la trouvons trois fois plus grande que celle du côté opposé. Le malade nous déclare cependant que jamais il n'a eu, antérieurement à son dernier accident, rien qui ressemblât à une hernie du côté gauche.

Une teinte légèrement jaunâtre indique encore l'ecchymose qui a eu lieu ces jours derniers, au moment de la rupture. Indépendamment de sa grandeur exagérée, comparativement à celle de l'anneau opposé, dont le contour mince, tranchant et bien arrêté, est facile à sentir, l'ouverture inguinale gauche nous offre encore d'autres caractères que nous avons étudiés avec le plus grand soin.

Le doigt introduit dans l'anneau inguinal fait reconnaître que le bord interne de cet anneau est très-épais, et que le pilier interne semble avoir disparu. Ce qui tend à prouver que c'est la déchirure des fibres arciformes qui est la cause de cette particularité, c'est que, si l'on porte le doigt en haut et un peu en dehors, on ne sent plus qu'une limite mousse et peu résistante. Voici sur quelles circonstances repose, selon moi, l'idée que les fibres arciformes du grand oblique ont été déchirés :

1° Le malade n'a jamais eu de hernie antérieurement à l'accident qui vient d'avoir lieu ces jours derniers ;

2° Il y a eu apparition de la hernie et d'une hernie volumineuse, tout d'un coup et dans un effort extrêmement violent ;

3° Une ecchymose à production également instantanée, et sans autre cause que l'effort, a eu lieu au moment de l'accident, ainsi que l'atteste la coloration jaune du tégument de la région ;

4° L'ouverture inguinale, au lieu de présenter une forme plus ou moins régulièrement annulaire, a pris une forme ogivale très-prononcée ;

5° Les bords de cette ouverture, au lieu d'être tranchants et fibreux, sont mousses et dépressibles, comme le serait le pourtour d'un trou pratiqué dans des fibres charnues ;

6° Les deux ouvertures inguinales, comparées à droite et à gauche, forment un contraste frappant ; l'une présente les caractères connus de l'anneau du grand oblique, l'autre les apparences d'un trou au milieu d'une membrane purement musculaire ;

7° Enfin, l'absence d'étranglement jusqu'au sixième jour d'une hernie qui s'est brusquement produite dans un effort violent, et qui n'a point été réduite dans les vingt-quatre heures, semble encore confirmer l'idée qu'il y a quelque chose d'exceptionnel dans les conditions de cette hernie.

Le reste de l'observation n'a rien présenté de particulier, et le malade a quitté l'hôpital le 20 février 1853, après avoir reçu un bandage.

Ce fait nous a paru digne d'intérêt à plusieurs égards.

Il suffirait à lui seul pour rendre compte de la singulière erreur qui a pendant un temps porté les chirurgiens à considérer les hernies comme des **ruptures** ainsi que l'atteste l'ancien langage. Il est à présumer en effet que, dans quelques cas plus ou moins analogues à celui que nous rapportons, l'idée d'une rupture s'est présentée à l'esprit des observateurs qui ensuite et par une généralisation abusive ont étendu à l'ensemble de ces faits ce qui était précisément le cas le plus exceptionnel.

D'autre part, l'espèce d'immunité dont paraît jouir, eu égard à l'étranglement, une hernie avec rupture des anneaux fibreux, pourrait conduire à une pratique au premier abord bien étrange, celle qui consisterait à

combattre, d'une manière préventive, l'étranglement par la section sous-cutanée des anneaux. La qualification d'*étrange* est certainement la plus indulgente. Car il est évident que, si cette pratique faisait quelque chose d'utile au point de vue de l'étranglement, elle créerait une prédisposition flagrante à la production des hernies. Là serait l'abus et la déraison, car, avant de s'occuper de l'étranglement, il est à la fois plus opportun et plus sensé de prévenir la hernie elle-même au lieu d'en faciliter la formation.

Les cas de **hernies graisseuses** vraies sont tellement dignes d'attention que nous croyons devoir présenter ici au lecteur une observation qui a pour objet un exemple intéressant de cette curieuse variété de hernie.

Obs. — *Hernie graisseuse interstitielle.* (Observation recueillie par M. Sigismond Jaccoud, interne des hôpitaux.) — Barthélemy (Françoise), 68 ans, entre à l'hôpital Lariboisière le 30 décembre 1855.

Le 23 décembre, cette femme a été prise de vomissements qui ont persisté jusqu'à ce moment; en même temps elle s'est aperçue de l'existence dans l'aine d'une petite tumeur très-douloureuse à la pression. Depuis cette époque pas de selles. On a pratiqué en ville des tentatives réitérées de taxis qui sont restées infructueuses. Des sangsues, des applications de glace sont également restées sans effet. Après l'emploi de ces divers moyens la malade est transportée à l'hôpital.

On constate dans la région inguinale gauche l'existence d'une tumeur ovoïde dont le grand diamètre est parallèle à l'arcade crurale. Cette tumeur, très-peu mobile, très-difficile à déplacer et à circonscrire est complétement irréductible.

En présence de cet ensemble de symptômes, M. Chassaignac se décide à la kélotomie. L'incision des téguments, du fascia superficialis et du pannicule adipeux conduit sur l'aponévrose du grand oblique laquelle, au niveau du canal inguinal, est fortement soulevée en avant par la tumeur. L'orifice extérieur du canal est d'ailleurs parfaitement libre. L'aponévrose est incisée transversalement. On découvre alors dans l'intérieur même du canal une tumeur ovoïde aplatie d'avant en arrière, à bord inférieur mousse et épais et dont la nature ne peut être déterminée d'abord. Cette tumeur se prolonge dans l'abdomen par un pédicule formé de graisse et de vaisseaux. M. Chassaignac débride les parties fibreuses qui produisent l'étranglement et pratique la résection de la tumeur après ligature préalable de son pédicule. Cataplasmes; huile de ricin.

L'inspection de la tumeur montre qu'elle est constituée par un *paquet de tissu adipeux, dépourvu, comme on l'avait constaté, de sac péritonéal*, mais présentant à son *centre* un *prolongement de la séreuse abdominale*, prolongement qui revêt la forme d'un doigt de gant et qui a été attiré à travers l'orifice abdominal du canal inguinal, après que le paquet adipeux y eut lui-même pénétré.

On a donc eu affaire à une hernie graisseuse interstitielle, étranglée par l'orifice supérieur du canal inguinal dans l'intérieur même de ce canal inguinal où elle était comme moulée.

A partir du moment de l'opération, les vomissements ont cessé en même

temps que les selles se sont rétablies. Tous les matins on touche la plaie avec la solution de nitrate d'argent (5 gr. de sel pour 30 gr. d'eau distillée).

5 *janvier*. — La ligature placée sur le pédicule de la tumeur est entraînée par la suppuration qui est assez abondante, mais de bonne nature. Cataplasmes, bouillons, potages.

8. — La malade se plaint de n'avoir pas uriné depuis la veille ; on pratique le cathétérisme et l'on vide la vessie qui contient près d'un litre d'urine.

Depuis ce jour, et jusqu'au 15 janvier, l'émission des urines n'a lieu qu'au moyen de la sonde, ce qu'il est permis d'attribuer, vu l'intégrité de la sécrétion urinaire et l'absence de toute lésion du canal excréteur, à un état d'atonie des fibres de la vessie, atonie qui s'explique suffisamment et par le trouble résultant de l'opération même et par le décubitus dorsal déjà un peu prolongé eu égard à l'âge de la malade.

Cependant la plaie a beaucoup diminué d'étendue, la suppuration est moins abondante et l'état général continue à être satisfaisant. La malade reçoit quelques aliments : bouillons, poulet.

15. — L'émission des urines se rétablit. On continue l'usage de la solution et des cataplasmes.

20. — État satisfaisant. 3 portions.

21. — Guérison parfaite.

Hernie crurale.

Réduction. — Le malade étant placé dans la même attitude que pour la réduction de la hernie inguinale, on repousse la tumeur de bas en haut et un peu de dedans en dehors, si elle est peu volumineuse et encore contenue dans le canal crural. A-t-elle au contraire franchi le canal crural, on la comprime d'avant en arrière comme pour l'enfoncer dans la cuisse, puis on la presse directement de bas en haut.

Contention. — Pelote peu large pour ne pas gêner les mouvements de la cuisse et inclinée de bas en haut et de dedans en dehors.

Débridement. — Incision à convexité inférieure faite au-dessous du ligament de Fallope et contournant l'hémisphère inférieur de la tumeur. Éviter avec soin la veine saphène qui peut se trouver à l'angle inférieur de la plaie. Les enveloppes herniaires une fois incisées, recherchez l'étranglement. S'il a pour siége le fascia cribriformis, le débridement ne présente aucune difficulté. S'il est à la hauteur de l'anneau crural, débridez directement en haut : c'est la méthode d'A. Cooper. Elle permet d'éviter toute lésion vasculaire.

Quoique les questions qui se rattachent au phénomène de l'étranglement des hernies soient loin d'être épuisées, il est une foule de points sur lesquels la science a réalisé des progrès incontestables ; mais il y a dans cette question de l'étranglement des particularités sur lesquelles l'expérience n'aura jamais trop multiplié ses enseignements.

De ce nombre est l'importante question des limites auxquelles doivent être portées les altérations anatomiques de l'anse intestinale étranglée pour

contre-indiquer la réintégration de l'intestin dans la cavité péritonéale.

Il est un signe répété par tous les auteurs, comme contre-indiquant la réduction de l'intestin, c'est l'affaissement des tuniques intestinales. Il nous a été déjà donné plusieurs fois de reconnaître l'inexactitude de cette indication ; et, comme elle règle la conduite du chirurgien dans une des circonstances les plus graves de l'opération, on conçoit toute l'importance qu'il doit attacher à se faire sur cette question des idées parfaitement exactes.

Que disent les auteurs ? Quand les parois de l'anse intestinale étranglée retombent sur elles-mêmes comme un linge mouillé, quand elles s'affaissent et quand elles sont comme ridées, il y a présomption suffisante de gangrène, et il est contre-indiqué de réduire en pareil cas. Nous avons acquis la preuve (et le cas particulier en est un exemple) que cet affaissement, cette perte de ressort des tuniques intestinales dans l'anse étranglée n'est pas un empêchement au succès de la réduction. Il est très-possible que cet affaissement, qui a été considéré comme étant lié nécessairement à la gangrène, dépende tout simplement de la section partielle des tuniques internes. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans l'observation qui va suivre, la paroi intestinale, dans toute l'étendue de l'anse étranglée, avait perdu cette tenue, cette consistance qu'on est accoutumé de trouver dans l'état d'un intestin qui n'est pas gangrené.

Il y aurait donc de cette manière un affaissement par cause mécanique distinct de l'affaissement sphacélique. On pourra bien dire, il est vrai, que la guérison ne prouve pas qu'il n'y ait pas eu sphacèle des tuniques internes. La chose n'est pas impossible. Mais du moins l'observation prouverait-elle qu'en pareille circonstance la réduction de l'intestin partiellement sphacélé se concilie parfaitement bien avec le rétablissement des fonctions et l'absence de toute invasion péritonéale.

Obs. — *Hernie crurale étranglée. — Section complète des deux tuniques internes de l'intestin par l'étranglement. — Opération. — Guérison.* — La nommée Tédée, 48 ans, journalière, d'une bonne constitution, est couchée au n° 13 de la salle Sainte-Marthe. Elle est mariée et a eu quatre enfants.

Cette femme raconte que, depuis quatre ans, elle est affectée d'une hernie qui ne lui a jamais causé aucune incommodité. Comme la malade ne s'est jamais soumise à l'usage d'un brayer, cette hernie, qui était ordinairement du volume d'un œuf de pigeon, sortait fréquemment, mais rentrait très-facilement à l'aide de la position seule. Les choses étaient dans cet état, lorsque avant-hier, à la suite d'un repas indigeste (pommes de terre en très-grande quantité et pain presque chaud), elle se plaignit de violents maux d'estomac qui l'empêchèrent de dormir une partie de la nuit.

Le lendemain, dans la matinée, elle porta sur ses épaules une forte charge de bois, et l'effort nécessité par cette circonstance détermina la sortie de la hernie.

Quelques instants après, sentant le besoin d'aller à la selle, elle se présenta

à la garde-robe, et à la suite de longs efforts causés par son état de constipation, elle s'aperçut que la hernie ne pouvait rentrer. En même temps se firent sentir dans la région inguinale des coliques qui s'irradièrent bientôt dans tout l'abdomen. Comme ces symptômes ne faisaient que s'aggraver, la malade se rendit à l'hôpital.

Dans la soirée, l'interne de garde, après avoir constaté l'existence d'une hernie étranglée et employé toutes les manœuvres du taxis, fit mettre la malade dans un bain tiède, où de nouvelles tentatives de réduction demeurèrent inutiles. Une application de douze sangsues sur la tumeur ne produisit aucun résultat satisfaisant, et nul autre moyen ne fut tenté.

La nuit s'est passée sans sommeil; il y eut une seule fois des vomissements bilieux; les souffrances n'étaient pas très-vives.

Le 16 janvier, cette malade présente les phénomènes suivants : décubitus dorsal; face un peu colorée, assez calme, nullement anxieuse; ventre généralement souple et peu sensible à la pression.

Dans la région inguino-crurale du côté droit existe une tumeur ovoïde, sans changement de couleur à la peau, du diamètre d'un gros œuf de poule et ayant son grand axe dans le sens transversal.

Cette tumeur paraît remonter un peu au-devant du ligament de Fallope, quoique naissant au dessous de lui. Elle est tendue, généralement dure, mate à la percussion, légèrement rénitente et se laisse un peu déprimer dans sa partie moyenne. Nulle part d'empâtement, de fluctuation manifeste, aucune sensation de gargouillement. La pression est assez douloureuse en ce point.

Opération. — La malade est soumise à l'action du chloroforme et amenée à un état parfait de tolérance anesthésique.

Le chirurgien fait à la peau un pli perpendiculaire au grand axe de la tumeur, en confie l'extrémité à un aide et enfonce à la base du pli la pointe d'un bistouri dont le tranchant est tourné en haut ; puis il achève l'incision dans le sens général de la tumeur et la prolonge jusqu'aux limites de celle-ci. Le tissu cellulaire sous-cutané et le fascia superficialis sont incisés avec précaution et en dédolant.

Ce premier temps de l'opération ne donne issue qu'à une petite quantité de sang et permet d'arriver jusqu'au sac. Une artériole fournit un jet de sang filiforme et qui s'arrête de lui-même.

Le sac est bilobé, c'est-à-dire, divisé par une petite bride en deux portions dont la plus considérable répond au côté interne de la tumeur. Cette bride est divisée au moyen d'un bistouri. — Le sac incisé avec précaution donne issue à une bonne quantité de liquide citrin parfaitement transparent.

Sectionné entièrement suivant le grand axe de la tumeur, le sac laisse apercevoir une portion d'intestin du volume d'une petite noix et d'aspect marronné. En effet, cette tumeur est d'un rouge brun très-foncé. Elle est très-tendue et se trouve étranglée du côté de l'abdomen par le collet du sac, collet sur lequel presse fortement le bord inférieur du ligament de Fallope.

Le chirurgien fait tenir par un aide la lèvre supérieure du sac, et à l'aide d'un bistouri boutonné, il incise directement en haut le collet du sac et une partie du bord inférieur de l'arcade crurale. Il attire alors à lui une portion d'intestin grêle. On reconnaît qu'à l'endroit où l'anse intestinale étranglée se continue

avec la portion d'intestin qui vient d'être amenée au dehors, existent les altérations suivantes : au point de jonction du bout supérieur avec la partie étranglée une encoche assez profonde, tandis qu'au niveau de la rencontre du bout inférieur avec l'anse étranglée il y a une dépression circulaire fortement accusée et qui est le siége d'une coloration très-foncée. Les deux tuniques internes n'existent plus dans ce point.

Le bout supérieur présente une coloration foncée. Il contient quelques matières.

Le chirurgien fait rentrer doucement toute la partie qu'il avait attirée au dehors, ainsi que l'anse étranglée, et se contente de panser simplement avec un linge cératé et de la charpie. Le tout est assujetti avec un spica.

L'opération a été très-bien supportée. La tolérance anesthésique a persisté pendant toute la durée de l'opération.

Le soir, la malade est parfaitement calme; pas de nausées, pas de douleurs. Potion calmante pour la nuit.

17 *janvier*. — Nuit tranquille. Ce matin, quelques coliques. Du reste, pas d'accélération du pouls. Langue blanche, mais molle et humide. Pas de maux de cœur. ventre souple. Sirop de groseilles; diète. Potion calmante.

18. — Nuit bonne. Ventre souple; quelques coliques. Deux bouillons, potion calmante.

19. — Pas de coliques ; pas de fièvre. 30 grammes d'huile de ricin qui n'amènent pas de selles. Bouillons, potages.

20. — Quelques coliques. Le ventre n'est ni tendu, ni sensible. Eau de Sedlitz, un verre toutes les deux heures. Dans le cas où l'eau de Sedlitz resterait sans effet, lavements purgatifs : 2 selles. Frictions sur l'abdomen avec l'huile d'amandes douces.

21. — Quelques coliques. Ventre souple.

22. — Eau de Sedlitz. Deux selles.

28. — L'amélioration continue.

18 *février*. — La malade est encore à l'hôpital, où on l'a retenue pour s'assurer du maintien de la guérison qui est parfaite.

Revenons sur quelques détails de cette observation. La section déjà complète des deux tuniques internes, après un étranglement qui ne remontait pas à plus de vingt-quatre heures, vient confirmer ce que l'observation a appris depuis longtemps touchant la rapidité avec laquelle marchent les lésions anatomiques dans la hernie crurale étranglée, surtout dans les cas où il s'agit d'une entérocèle pure et chez un sujet peu avancé en âge. Mais habituellement ces désordres atteignent leur maximum d'intensité dans les cas où le sac herniaire renferme une petite quantité de liquide.

Ici la sérosité contenue dans le sac était plus abondante que de coutume, et cependant un court espace de temps avait suffi pour amener des altérations qui ne se rencontrent que dans les étranglements les plus aigus.

Ce fait prouve que les hernies crurales qui renferment du liquide doivent, aussi bien que celles qui n'en renferment pas ou très-peu, être l'objet d'une vigilance très-grande de la part du chirurgien. Il est probable que,

si l'opération avait été différée de quelques heures, l'intestin se fût trouvé dans des conditions qui n'auraient pas permis de le réduire.

L'étude attentive, chez les individus atteints de hernie étranglée, des diverses périodes de la maladie, conduit à penser qu'il intervient dans le phénomène de l'étranglement quelque circonstance locale propre à tempérer l'acuïté des symptômes.

Cela a été noté depuis longtemps pour la gangrène, et il serait difficile d'ajouter quelques traits à la peinture qui a été faite de ce calme trompeur qui coïncide avec le sphacèle des parties étranglées ou qui lui succède. Mais ce calme paraîtrait dû aussi à la section circulaire des tuniques internes. Il est positif que, quand dans une entérocèle pure l'épaisseur de l'intestin n'est plus représentée pour ainsi dire que par l'adossement de la séreuse à elle-même, quelque étroit que soit le collet du sac, la constriction exercée par les parties étranglantes doit être singulièrement amoindrie.

Il serait très-curieux de savoir par quel genre de travail pathologique s'accomplit la section des membranes internes muqueuse et musculeuse, l'externe restant intacte. Est-ce par une sorte d'écrasement linéaire analogue à celui que les ligatures produisent sur les artères? Est-ce par un travail ulcératif très-rapide ? Voilà ce qu'il est très-difficile de décider.

Quelle que soit l'opinion qu'on se fasse sur la cause anatomique directe d'un étranglement crural, il est une circonstance bien digne de remarque, c'est la juxtaposition très-étroite qui s'établit entre la partie la plus serrée du collet du sac et la portion tranchante de l'anneau crural. C'est un fait que nous considérons comme constant, car nous l'avons retrouvé dans tous les cas de hernie crurale. Nous n'avons jamais vu, par exemple, un collet de sac crural à l'état d'étranglement qui pût jouer dans l'intérieur de l'anneau comme le ferait le petit doigt dans un anneau destiné à l'indicateur ; nous avons **toujours** trouvé le collet du sac, quelque serré qu'il fût, quelque **petit que fût le pédicule représenté par lui, étroitement appliqué contre le bord tranchant du ligament de Fallope ou du ligament de Gimbernat.** Constamment aussi nous avons vu dans ces cas que le débridement sur le collet du sac était insuffisant pour permettre la réduction, jusqu'au moment où la section entamait le ligament de Fallope.

Cette circonstance a dû frapper tous les chirurgiens qui, en pratiquant le débridement de la hernie crurale, se sont bien rendu compte de ce qu'ils faisaient ; elle nous a toujours inspiré des doutes sur la solidité des théories qui attribuent au fascia cribriformis le rôle principal dans l'étranglement de la hernie crurale.

Ce n'est pas au niveau du ligament de Fallope, mais bien au-dessous de lui et à une certaine distance que se trouve l'orifice quelconque du fascia cribriformis qui produirait l'étranglement. Or, comment se fait-il que cet anneau remonte pour se mettre en rapport et dans une subordination si directe avec le bord tranchant du ligament de Fallope ? Il y a là une difficulté

d'explication qui n'est pas moins grande assurément que celle qui a été proposée aux partisans de l'étranglement par les anneaux, quand on les a mis en demeure d'expliquer comment, avec la grandeur connue de l'anneau crural, cet anneau pouvait produire l'étranglement.

Relativement au caractère insidieux que revêtent parfois les symptômes de l'étranglement herniaire, il est à remarquer que tantôt leur bénignité n'apparaît qu'après une période suraiguë, et tantôt au contraire ils présentent d'emblée cette bénignité et la conservent à toutes les périodes de l'étranglement.

— Quand on voit les deux tuniques internes d'un intestin divisées, on ne peut comprendre, du moins théoriquement, comment la perméabilité de l'intestin ne vient pas à être compromise après la cicatrisation et comment le calibre du conduit peut se maintenir. L'expérience prouve que les craintes inspirées par la théorie ne se réalisent pas.

Quelle est la conduite à tenir pour la direction ultérieure du traitement dans le cas où pendant l'opération on a trouvé les tuniques intestinales aussi fortement altérées que cela avait lieu chez notre malade ? Il n'est pas sans intérêt de discuter cette question.

En principe, la première indication à poursuivre aussitôt que l'étranglement est levé, c'est le rétablissement du cours des matières, et nous ne manquons jamais, en pareille circonstance, de prescrire, immédiatement après l'opération, l'eau de Sedlitz jusqu'à dose évacuante, autrement dit, un verre toutes les demi-heures jusqu'à emploi de deux ou trois bouteilles. Mais eût-il été prudent, en voyant l'intestin presque réduit sur un trajet circulaire à la seule épaisseur du péritoine, de le soumettre à des contractions péristaltiques plus ou moins vives et soutenues? Nous ne le pensons pas. C'est là ce qui explique d'une part pourquoi nous avons mis un intervalle de plus de quarante-huit heures avant de donner aucun agent purgatif, et d'autre part pourquoi nous avons préféré à l'eau de Sedlitz l'huile de ricin qui ne stimule pas aussi vivement les contractions intestinales que peut le faire le purgatif minéral.

L'observation suivante a pour objet de montrer le peu de fonds qu'il faut faire sur cette opération par laquelle dans le cas d'étranglement interne on pratiquerait, comme moyen de rétablir le canal intestinal, une espèce d'anastomose intestinale.

Obs. — *Étranglement interne tendant à prouver l'impuissance radicale de la gastrotomie dans certains cas.* — Dans la séance du 1er février 1854, j'ai présenté à la Société de chirurgie une pièce anatomique recueillie sur une femme opérée d'une hernie crurale gauche.

Cette femme, âgée de 33 ans, blanchisseuse, était atteinte depuis l'âge de 13 ans d'une hernie crurale gauche. Il y a six ans, la hernie, qui était une entéro-épiplocèle, ayant été prise d'étranglement, fut opérée. Elle ne tarda pas à se reproduire, mais, comme elle était réductible, la malade continua à

vaquer à ses opérations, en maintenant toutefois la hernie au moyen d'un bandage.

Le 26 janvier 1854, les accidents d'un étranglement interne se déclarèrent, et la malade succomba le 28. A l'autopsie, on constate qu'une portion considérable de l'intestin grêle, occupant le côté droit de la cavité abdominale, est rouge et violacée. Le péritoine contient un peu de sérosité sanguinolente et quelques lambeaux de fausses membranes.

A un examen plus attentif, on reconnaît que toute la portion d'intestin qui est altérée (et celle-ci avait près de 65 centimètres de longueur) est étranglée à ses deux extrémités dans une ouverture de l'épiploon. Celui-ci avait contracté anciennement à la face interne du sac des adhérences par suite desquelles il faisait corps avec les parois du sac herniaire. C'est à travers une solution de continuité de l'épiploon ainsi adhérent que l'intestin grêle s'était engagé. Le cœcum avait été entraîné dans la fosse iliaque gauche, et se trouvait arrêté par son volume à l'orifice du trou épiploïque.

Rien ne me paraît mieux démontrer que cette observation le vice de l'opération par anastomose intestinale.

Admettons pour un instant qu'on eût voulu pratiquer cette dernière opération :

1° On n'eût pas rencontré le cœcum qui était hors de sa place naturelle et avait été entraîné à gauche.

2° A quoi eût pu servir d'ouvrir dans le cœcum l'un des points quelconques de cette grande anse étranglée qui se serait sans aucun doute présentée tout d'abord, à raison de l'espace qu'elle occupait dans l'abdomen ? Cette anse, étant serrée à ses deux bouts, n'aurait pas permis le rétablissement du cours des matières.

3° La seule opération rationnelle dans ce cas eût consisté à ouvrir l'ancien sac herniaire, à pénétrer par lui dans l'intérieur de la cavité abdominale. Il est probable qu'alors on eût reconnu avec le doigt l'anneau épiploïque, cause de l'étranglement, et, celui-ci étant débridé, tout pouvait peut-être rentrer dans l'état normal.

A propos d'une opération d'anus artificiel pratiquée dans mon service, j'ai communiqué à la Société de chirurgie, dans la séance du 4 mai 1859, les réflexions suivantes :

Les indications pour le moment opportun de l'opération sont loin d'être tracées. On doit toujours craindre d'agir au moment même où la guérison, par les seules ressources de la nature, va peut-être s'effectuer. J'ai vu des malades vivre deux mois et demi avec un étranglement ; ils vomissaient des matières intestinales et cependant leur santé restait passable. Mais au milieu de ce calme apparent peut éclater subitement la péritonite, et l'opération n'est plus praticable.

Il faudrait pouvoir reconnaître par un symptôme décisif le moment où la péritonite contre-indique l'opération. J'avais pensé que la nature des vomissements pourrait mettre sur cette voie ; ainsi, lorsque le malade rend

des matières verdâtres, il m'a semblé que l'inflammation péritonéale apparaissait.

Pendant l'opération, j'ai rencontré une difficulté assez inattendue pour que je pense qu'il soit utile de la signaler. Après l'incision de la paroi abdominale, je n'ai pu saisir une anse intestinale qu'après plusieurs essais infructueux ; j'amenais constamment l'épiploon ; j'ai été forcé d'agrandir l'ouverture.

Quant au procédé pour retenir l'intestin, j'avais pensé dans une opération précédente qu'il pourrait être utile de le fixer d'abord, pour ne l'ouvrir qu'après vingt-quatre heures. Mais ce temps avait suffi pour rendre l'intestin irréductible, tant il avait contracté d'adhérences ; aussi ai-je renoncé à cette opération en deux temps. J'incise aussitôt après avoir fixé l'anse à l'aide d'une suture intestinale.

La principale gravité de l'opération à laquelle on soumet le malade affecté d'étranglement interne c'est incontestablement d'ouvrir le péritoine. Pourquoi, alors que ce premier temps est accompli, ne pas aller à la recherche de l'obstacle, le faire disparaître et établir l'anus contre nature.

Je ne crois pas que la tympanite même très-étendue soit une preuve que l'étranglement intestinal existe à la partie inférieure de l'intestin grêle. J'ai pu me convaincre tout récemment qu'une faible portion (81 centimètres) d'intestin développé par des gaz donnait au ventre un développement considérable.

Obs. — *Étranglement interne datant de deux mois et demi. — Opération de gastrotomie pour l'établissement d'un anus contre nature par la méthode de Littre. — Mort au bout de trente-six heures. — Autopsie.* — La nommée Champenois, 46 ans, marchande de vin, entre à l'hôpital Lariboisière en avril 1855.

Cette femme, habituellement bien portante, vit tout à coup les selles se supprimer, il y a deux mois, à la suite de coliques très-vives survenues spontanément et brusquement au milieu de la nuit. Ces coliques, accompagnées de gargouillement très-sonore et de ballonnement du ventre, n'ont pas cessé de se reproduire pendant toute la durée de la maladie. Elles reviennent par accès le jour et la nuit à des intervalles qui varient de quelques minutes à un quart d'heure.

Traitée chez elle pendant les six ou sept premières semaines, la malade garda le repos au lit, prit des bains, des lavements, des purgatifs répétés, eut recours à des fomentations tantôt stimulantes tantôt narcotiques, sans éprouver aucune amélioration. Les lavements amenèrent dans les premiers jours quelques fragments peu abondants de matières solides ; mais bientôt la malade ne rendit guère que l'eau du lavement plus ou moins colorée en jaune, présentant parfois de petites pellicules et un peu de sang.

Les purgatifs (calomel, sedlitz, scammonée, etc.), administrés à diverses reprises, donnèrent lieu à quelques déjections alvines, mais furent en grande partie rejetés par la bouche.

Il y a trois semaines, survinrent tout à coup et pour la première fois des vo-

missements de matières liquides, jaunâtres, fétides, qui se répétaient plusieurs fois par heure et ne s'arrêtèrent qu'au bout de vingt-quatre heures et après l'emploi de quelques fragments de glace dans la bouche.

Dix jours s'écoulèrent ainsi sans autres symptômes que la persistance opiniâtre de coliques revenant par accès et de la constipation, puis, à la suite d'une selle assez copieuse, déterminée par un purgatif, nouvelle attaque de vomissements répétés de même nature que les premiers et qui s'arrêtèrent également au bout de vingt-quatre heures.

C'est alors que la malade entra à l'hôpital Lariboisière dans une salle de médecine. Elle y resta huit jours au bout desquels, nulle amélioration n'étant survenue, on jugea une opération nécessaire, et on fit passer la malade en chirurgie.

A son entrée, 7 avril, cette femme est en proie à une troisième attaque de vomissements qui a débuté la nuit dernière à trois heures du matin. Les vomissements reviennent environ toutes les heures. Ils ne sont ni précédés de nausées, ni accompagnés d'un malaise bien notable. Ils sont constitués par une matière de la consistance d'une bouillie très-claire, jaunâtre, peu odorante, bien que la malade nous dise avoir conscience de sa fétidité pendant le vomissement; cette bouillie ressemble tout à fait aux matières fécaloïdes de l'intestin grêle. Le ventre est volumineux, médiocrement tendu, non douloureux à la pression, il rend un son tympanique, excepté dans la fosse iliaque droite, où l'on constate une demi-matité. Du reste, en ce point, pas plus qu'ailleurs, on ne peut découvrir de tumeur appréciable, bien que l'exploration soit assez facile et puisse être portée assez profondément.

Toutes les quatre ou cinq minutes surviennent des coliques qui ne sont pas extrêmement vives, mais s'accompagnent d'une tension prononcée des parois abdominales, à la surface desquelles se dessinent alors les bosselures intestinales dilatées. Aucune trace de tumeur herniaire. Le toucher ne fait reconnaître aucun obstacle appréciable.

Une particularité qui nous frappe tout d'abord, c'est l'espèce de tolérance qu'offre la santé générale pour des accidents de cette nature et des causes d'épuisement aussi prolongées. Les forces sont en grande partie conservées, le pouls est calme, régulier; le facies est normal et n'exprime ni la souffrance, ni l'abattement. Malgré la conservation de l'appétit pendant les cinq premières semaines, la malade n'osait point prendre d'aliments, de crainte de les vomir. Cependant le bouillon est assez bien supporté par l'estomac depuis un mois. Bien qu'il n'y ait pas de dépérissement apparent très-notable, la malade dit avoir perdu beaucoup de son embonpoint.

8. — Même état. Bain; glace dans la bouche; douches froides ascendantes dans le rectum.

9. — Les vomissements ont cessé hier dans la matinée. Les douches n'ont point amené de matières; l'eau a été rendue simplement colorée en jaune. Nouvelles douches.

10. — Dans le liquide rendu après les douches, nous constatons de petits flocons rougeâtres, de petites expansions membraniformes et quelques stries sanguines. Les douches sont continuées les jours suivants; elles amènent de temps en temps de petits fragments de matières fécales de la grosseur d'une noisette.

15. — A onze heures du matin, vomissement de matières fécaloïdes, jaunâtres,

peu odorantes, ressemblant à une purée très-claire. Deuxième vomissement à midi. Troisième vomissement à onze heures du soir.

20. — Constipation, malgré les lavements quotidiens. Coliques revenant toutes les cinq ou six minutes, moins vives toutefois que les premiers jours, et troublant peu le repos de la nuit.

21. — Trois vomissements de matières fécaloïdes dans la journée d'hier, matières toujours jaunâtres, presque inodores. Maintien de la santé générale.

26. — Hier, vomissement liquide et jaunâtre accompagné de malaise. La malade commence à s'affaiblir. Elle accepte l'opération qui lui est proposée pour le lendemain.

27. — Inhalation de chloroforme faite avec précaution. Incision de 5 à 6 centimètres au voisinage de l'épine iliaque droite et parallèlement à l'arcade crurale. On procède couche par couche, et l'on rencontre enfin le péritoine. On le divise sur une longueur de 2 à 3 centimètres. Alors apparaissent dans la fosse iliaque deux ou trois circonvolutions intestinales peu volumineuses et n'offrant aucune tendance à faire saillie dans la plaie. Le doigt porté dans l'abdomen ramène au dehors, après quelques recherches, l'anse qui paraît la plus volumineuse. Ses parois sont très-épaisses, résistantes et comme fibro-cartilagineuses. On passe dans le mésentère un fil double que l'on fixe au dehors sur un morceau de sonde élastique; puis l'anse intestinale, d'un volume comparable à celui d'un gros œuf de dinde, est laissée à l'extérieur et recouverte d'un pansement simple. On se décide avant d'ouvrir l'intestin à attendre la formation d'adhérences péritonéales.

Le soir, douleurs vives dans l'abdomen; point de vomissements. Potion belladonée; emplâtre belladoné sur la partie gauche de l'abdomen. On ne dérange pas le pansement.

28. — Les douleurs se sont beaucoup calmées après l'application de l'emplâtre. Le soulagement persiste ce matin. La malade est cependant très-faible; les traits sont amaigris, décomposés. Après avoir soulevé le pansement, on a sous les yeux une énorme masse intestinale du volume d'une tête de nouveau-né, laquelle masse a fait irruption au travers de l'ouverture depuis hier soir. Cette portion herniée a de 65 centimètres à 1 mètre de longueur; elle est rouge, enflammée, à parois épaissies, considérablement distendue par des gaz et des matières liquides.

On cherche en vain à réduire. Malgré une ouverture de 2 à 3 centimètres faite à l'intestin au voisinage du lieu où le mésentère a été traversé d'un fil, malgré l'évacuation d'un litre à un litre et demi d'une bouillie fétide, épaisse et jaunâtre, la réduction continue à être impossible.

Le chirurgien se décide à laisser l'intestin au dehors, le soutenant seulement par quelques compresses longuettes fixées à un bandage de corps ; il espère qu'il pourra s'établir quelques adhérences péritonéales protectrices contre la péritonite purulente dont on est menacé.

Le soir, état général très-grave; point de vomissement; douleurs abdominales médiocres; pouls filiforme, facies décomposé; respiration fréquente, anxieuse; voix éteinte, intelligence conservée.

A huit heures du soir, la malade succombe.

Autopsie trente-six heures après la mort. — Toute la portion d'intestin restée au dehors offre une surface légèrement dépolie et rugueuse, d'une teinte rouge brun et même noirâtre en certains points; son aspect rappelle très-bien celui que l'on constate à l'ouverture du sac dans une hernie étranglée; elle n'a point contracté d'adhérences avec le pourtour de l'orifice abdominal. L'intestin grêle, dont la plus grande partie, bien entendu, est restée dans l'abdomen, offre sur toute sa longueur une distension analogue à celle des anses herniées; il renferme également un liquide épais, jaunâtre et des gaz infects; le péritoine enflammé est le siége d'arborisations vasculaires nombreuses et renferme un verre de sérosité purulente.

Dans la fosse iliaque droite, on découvre l'étranglement intestinal. Son siége précis est à l'extrémité terminale de l'intestin grêle, au moment où il se jette dans le cœcum. Masqué en partie, à l'ouverture de l'abdomen, par des pelotons graisseux infiltrés de lymphe plastique et par un prolongement du grand épiploon qui vient adhérer intimement en ce point de l'intestin, on reconnaît par l'enlèvement et la dissection de la pièce qu'il est ainsi constitué.

L'appendice vermiforme du cœcum, né en arrière de celui-ci, se dirige en haut et en avant de manière à recouvrir la demi-circonférence supérieure du calibre de l'intestin grêle dans l'angle rentrant qu'il forme par sa jonction avec le gros intestin.

Cet appendice est là fortement adhérent; il est très-dilaté. Ses parois sont amincies, presque transparentes, distendues par une grande quantité de mucus gélatiniforme accumulé dans son intérieur, bien que la communication avec le cœcum ne soit pas complétement interrompue.

L'épiploon paraît être l'agent principal de l'étranglement. Adhérent à l'extrémité terminale de l'intestin grêle en même temps qu'à l'appendice vermiforme qu'il recouvre en partie, il envoie en arrière un prolongement en forme de languette fibro-adipeuse qui contourne la partie postérieure et inférieure de la circonférence du petit intestin en lui adhérant intimement, de manière à aller jusqu'à la rencontre du mésentère et à former la presque totalité d'un anneau constricteur qui étrangle véritablement le tube intestinal. Celui-ci cependant n'est pas complétement oblitéré en ce point; il est possible en effet de faire pénétrer non sans quelques difficultés un corps cylindroïde, de la grosseur d'une plume d'oie, au travers de la partie étranglée, laquelle néanmoins, à cause de quelques sinuosités ou replis valvulaires, ne se laisse aucunement traverser par une certaine quantité d'eau versée dans le bout supérieur.

Parmi les très-nombreuses opérations de hernie que j'ai pratiquées, il m'est arrivé d'opérer pour la deuxième fois des sujets ayant déjà subi antérieurement l'opération de la hernie étranglée dans le même point sur lequel se faisait l'opération actuelle. Quelques-uns des faits dont je parle m'ont offert des particularités curieuses que je ne puis mentionner ici. Je me borne à rapporter brièvement une seule de nos observations.

Obs. — *Récidive des hernies après l'opération de la hernie étranglée.* — Le 5 décembre 1850, j'ai présenté à la Société de chirurgie un vieillard de 70 ans, opéré six mois auparavant à l'hôpital Saint-Antoine, d'une hernie entéro-

épiploïque étranglée. Une portion considérable d'épiploon, à peu près du volume du poing, avait été excisée ; une ligature appliquée en masse sur ce pédicule. Cette ligature ne s'était détachée qu'au bout de plusieurs semaines. On acquit la certitude que ce pédicule, que l'on sentait toujours au collet du sac, y avait contracté des adhérences. Malgré cela la hernie s'est reproduite.

On sait très-bien que la guérison spontanée peut avoir lieu dans des cas de hernies incontestablement étranglées. Le fait est rare, la connaissance exacte du mécanisme par lequel il s'opère n'est pas connu. Est-ce par élimination suivie d'expulsion spontanée comme dans certaines invaginations intestinales, est-ce par résorption ? En tous cas les faits de ce genre sont d'un haut intérêt : j'en citerai un, tiré de ma pratique hospitalière.

Obs. — *Guérison spontanée d'une hernie crurale étranglée.* — Dans la séance de la Société de chirurgie du 21 août 1850, j'ai présenté comme offrant un exemple de ce mode de terminaison un vieillard de 62 ans apporté à l'hôpital Saint-Antoine le 24 juillet avec tous les symptômes d'une hernie crurale étranglée. La hernie, habituellement réductible, ne l'était plus depuis 24 heures. Elle avait pris l'aspect marronné, était très-sensible au toucher et s'accompagnait de vives douleurs abdominales. Après des tentatives réitérées, mais impuissantes de taxis, l'opération est proposée et refusée d'une manière absolue. On donne un bain.

26 *août.* — Abattement extrême ; pouls petit et fréquent, vomissements abondants de matières fécaloïdes, ballonnement du ventre sur lequel se dessinent les bosselures intestinales; matité de la moitié inférieure du ventre, particulièrement à droite et dans les régions qui confinent à la hernie. Celle-ci est un peu moins douloureuse, comme cela s'observe quand la gangrène est survenue. Même refus du malade de subir l'opération, malgré les instances des personnes actuellement présentes et de plusieurs autres personnes qui le voient dans la journée.

29. — La matité du ventre se propage de bas en haut en irradiant à partir du siége de la hernie; ballonnement de plus en plus prononcé.

30. — L'état général cesse d'empirer. Le ballonnement persiste. Aucune selle depuis l'entrée du malade et malgré les lavements.

31 — Même état.

3 *septembre.* — Les accidents commencent à s'apaiser, quoique la tension de l'abdomen persiste encore. Retour des selles. Potage.

8. — Liberté du ventre, appétit.

17. — Exeat.

Hernie ombilicale.

Réduction. — Diriger les efforts d'avant en arrière, si la hernie est peu volumineuse ; si au contraire son volume est considérable, presser d'abord de bas en haut, puis d'avant en arrière.

Contention. — Chez les enfants, disque formé par la superposition d'une douzaine de rondelles de sparadrap et bandelettes de diachylon faisant une fois et demie le tour du corps ; chez les adultes pelote rem-

plissant exactement la cavité au fond de laquelle se trouve la hernie, et appuyant sur l'anneau sans l'élargir et sans s'y enfoncer. Si la hernie est irréductible, pelote concave se moulant exactement sur la forme de la tumeur.

Débridement. — Incision attentive des téguments lentement et couche par couche. Les viscères une fois mis à nu, il suffit quelquefois de déplisser l'épiploon pour pouvoir réduire la hernie. S'il en est autrement, ouvrir une voie plus large à l'intestin. Débrider en haut et à gauche, si l'anneau est libre dans cette direction. De cette manière on évite plus sûrement: 1° la lésion de la veine ombilicale, 2° les déplacements ultérieurs.

S'il existe des adhérences, on débride où l'on peut.

Quelque grave que soit habituellement l'étranglement de la hernie ombilicale, on possède un certain nombre d'observations qui prouvent la curabilité de la hernie ombilicale étranglée. Il suffit pour s'en convaincre de parcourir les observations 306, 307, 308, 309, 311 et 315 de notre traduction des œuvres chirurgicales d'A. Cooper.

Hernie de la ligne blanche.

Pour la réduction, la contention et le débridement de cette variété de hernie, on se conformera aux préceptes que nous avons donnés à l'occasion de la hernie ombilicale.

Seulement on aurait recours à une large ceinture ou à un corset embrassant toute la circonférence de l'abdomen, si la hernie était volumineuse et s'accompagnait d'une distension considérable des parois du ventre.

Quant aux hernies qui se montrent sur la paroi abdominale antérieure et latérale, les moyens de réduction et de contention n'offrent rien de particulier. Mais si des accidents d'étranglement venaient à nécessiter une opération, on ferait une ou plusieurs incisions en rapport avec l'épaisseur des plans fibreux ou musculaires qu'il faudrait diviser, et l'on débriderait du côté où l'anatomie nous enseigne qu'il n'y a pas de vaisseaux à redouter.

Hernie sous-pubienne ou obturatrice.

Réduction. — Le malade étant couché sur le dos, le bassin élevé, les cuisses fléchies, on presse la tumeur comme pour la vider dans le bassin.

Contention. — Garengeot s'est servi, pour maintenir une hernie sous-pubienne, d'une pelote représentant un cylindre un peu allongé, appliqué sur la dépression produite par l'écartement des muscles et fixée par un bandage roulé autour du corps et des cuisses.

Débridement. — Il doit se faire en plusieurs temps.

Premier temps. — Inciser le muscle obturateur externe et s'assurer si une portion de la tumeur ne s'est pas logée entre le muscle et la membrane obturatrice.

Deuxième temps. — Inciser la membrane elle-même.

Dernier temps. — Inciser l'arcade du muscle obturateur interne.

La profondeur de la hernie, l'épaisseur des couches graisseuses et musculaires qui l'enveloppent, la difficulté du diagnostic et surtout la crainte de blesser l'artère obturatrice, tels sont les motifs qui ont fait reculer plus d'un chirurgien devant cette opration.

Dans la séance du 9 juillet 1851, j'ai présenté à la Société de chirurgie l'observation et les pièces pathologiques d'une hernie obturatrice recueillies sur un sujet dont voici l'observation :

Une femme âgée de 40 ans, phthisique, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 5 juin 1851. Elle avait deux hernies crurales, l'une à droite épiploïque, l'autre à gauche intestinale.

Des symptômes d'étranglement se déclarent, et à la visite du 10 juin on trouve l'état suivant : facies altéré, vomissements de matières intestinales; ballonnement du ventre avec relief bien dessiné des bosselures de l'intestin; sensibilité du ventre, mais pas très-vive. La hernie crurale droite est indolente et, selon toute apparence, épiploïque. La hernie crurale gauche, irréductible comme la première, est évidemment intestinale.

On ne décide pas l'opération, à raison des circonstances suivantes.

1° La hernie crurale gauche, quoique irréductible, ne présente pas le degré de tension et de sensibilité d'une hernie franchement étranglée.

2° La malade a eu dans la nuit une selle abondante.

3° Si tous les accidents observés ont pour cause un étranglement, il est à craindre que celui-ci n'ait déjà produit des conséquences sur lesquelles l'opération ne peut plus rien.

Le lendemain, 11 juin, les symptômes ont pris un tout autre aspect; ce sont beaucoup moins ceux d'un étranglement interne que ceux du choléra. La malade a bien encore des vomissements, mais elle a eu plusieurs selles abondantes; la face est décomposée; une sueur gluante et froide recouvre tout le corps, qui est lui-même à l'état de refroidissement profond. Le pouls est petit, concentré, les yeux sont profondément excavés; la langue est sèche et pâle; cyanose générale et très-prononcée existant sur toute la surface du corps. Pas de trace de la sécrétion urinaire depuis près de 36 heures. Cathétérisme, résultat nul. Du reste, pas de taches sclérotícales; pas de crampes; voix très-affaiblie; sensation douloureuse à la gorge; c'est la seule chose dont se plaigne la malade.

Dans la matinée du 11, le refroidissement et la cyanose vont en augmentant. Mort dans l'après-midi.

Ces symptômes de choléra chez des sujets atteints de hernie étranglée, je les ai plusieurs fois observés, et, chose étrange, ils n'impliquent pas forcément l'idée d'une terminaison fatale.

A l'autopsie, point de péritonite bien appréciable. Hernie crurale droite épiploïque peu volumineuse, adhérente. Hernie crurale gauche intestinale.

Au moment où on ouvre l'abdomen, on reconnaît qu'indépendamment des deux hernies crurales, une anse intestinale se rend directement au trou obturateur droit, dans la partie supérieure duquel elle s'engage. Elle résiste à une traction modérée faite pour la dégager de l'intérieur du sac; mais à une trac-

tion plus forte elle cède et l'on constate que dans le point qui correspondait au collet du sac existe une empreinte circulaire bien distincte et annonçant une hernie sinon étranglée, du moins en voie d'étranglement. En observant l'orifice interne du sac par l'intérieur de l'abdomen, on remarque que cet orifice est plus spacieux que celui de la hernie crurale correspondante.

Après la dissection, on reconnaît que le sac herniaire s'est produit à travers l'échancrure en arcade renversée qui existe pour le passage des vaisseaux et des nerfs :

Les vaisseaux et nerfs sont au **côté externe** du collet du sac et du sac lui-même.

Celui-ci, en partie recouvert par le muscle obturateur externe, commence à pointer au dessus du bord de ce muscle en le déprimant. Il résulte de là que, le pectiné étant enlevé, le muscle obturateur externe laisse apparaître à son bord supérieur, légèrement déprimé, l'hémisphère supérieur du sac herniaire sous forme d'un croissant à convexité supérieure. Le muscle obturateur une fois détaché, on aperçoit la totalité du sac.

Il est régulièrement sphéroïdal, nullement piriforme du volume d'une prune.

Nous revenons sur la hernie crurale gauche, qui nous a offert quelques particularités dignes d'être notées. Elle est complétement intestinale, nullement adhérente. Au lieu d'être serré au collet du sac, son pédicule joue assez librement dans l'orifice de ce dernier, et cependant l'intestin ne peut être retiré de l'intérieur du sac par la cavité abdominale. Il est retenu par un obstacle insurmontable, à ce point que nous croyons à des adhérences. On ouvre alors le sac. Nulle adhérence ne s'y observe; seulement, l'anse intestinale qui forme la hernie est bleuâtre, quoique tout à fait exempte de gangrène, et dans une disproportion telle de diamètre avec l'orifice du sac que l'on comprend aussitôt comment la hernie était complétement irréductible. Cette première disposition, qui retenait invariablement l'anse intestinale dans la cavité du sac et par le moyen de cette anse, une bande mésentérique, fortement tendue entre les attaches vertébrales du mésentère et l'intérieur du sac herniaire, donnait lieu à un mode d'étranglement interne assez curieux.

L'espèce de lanière mésentérique correspondant à l'anse intestinale contenue dans le sac était fortement tendue, non pas à la manière d'une corde libre et indépendante, mais sous la forme d'une bride renfermée dans l'intérieur d'une trame organique et tendue par une traction qui s'exerce spécialement sur elle. D'un autre côté, on comprend que, malgré la mobilité dont jouissait encore l'anse intestinale crurale dans le collet du sac, il y avait par le seul fait de cette hernie de l'embarras dans le cours des matières intestinales.

Or voici ce qui était arrivé. La portion d'intestin grêle formant ce qu'on appelle le bout supérieur, bout supérieur qui dans le cas particulier se trouvait à gauche de la bride mésentérique, s'était distendue par des matières intestinales. Par suite de sa distension et de l'augmentation du poids qui en résultait, cette portion d'intestin grêle avait subi un déplacement et un mouvement de demi-conversion, par suite duquel, au lieu de rester à la gauche de la bride mésentérique, elle était venue en passant au-devant d'elle se porter à droite et tomber par son poids jusque dans le petit bassin. Il résultait de là que l'intestin formait un coude très-aigu dont l'angle de réflexion était occupé par la bride mésenté-

rique sur laquelle l'intestin se coupait pour ainsi dire comme sur une vive arête. L'intestin s'étant plié en deux sur lui-même, comme les branches d'un compas, ou comme un linge mouillé étendu sur une corde, rendait absolument impossible toute circulation des matières, du bout supérieur dans le bout inférieur.

Les selles qui avaient eu lieu ne provenaient évidemment que de la portion intestinale placée au dessous de cet étranglement. Celui-ci siégeait à une distance peu considérable du commencement de l'intestin grêle. Toute la surface interne de l'intestin était parsemée dans toute sa longueur de follicules blanchâtres, comme puriformes, analogues à ceux qui s'observent dans le choléra.

Hernie ischiatique.

Pour débrider une hernie ischiatique, on pratique l'opération de la manière suivante : On fait une incision très-longue traversant toute l'épaisseur du muscle grand fessier et on débride en avant, si le collet du sac se trouvait appliqué sur l'échancrure sciatique, et si l'incision ne pouvait se faire dans ce sens, on porterait le tranchant de l'instrument en haut sur le muscle pyramidal.

J'ai publié dans la traduction d'A. Cooper une observation empruntée à Jones et qui donne un spécimen très-exact de la hernie ischiatique avec indication des rapports du collet du sac.

« Orifice placé un peu au-devant et un peu au dessus du nerf sciatique, à la partie antérieure du muscle pyramidal. Quand le doigt était introduit dans cette ouverture, il pénétrait dans un sac sous le grand fessier : c'était là le sac herniaire dans lequel une portion d'iléon étranglée avait déterminé les accidents dont on avait méconnu la cause et qui avaient entraîné la mort du sujet. La pression de l'intestin avait refoulé le péritoine au-devant du nerf sciatique. L'orifice du sac herniaire était placé en avant de l'artère et de la veine iliaque interne, au dessous de l'artère obturatrice et au dessus de la veine du même nom : son collet était placé au-devant du nerf sciatique, et son fond siégeait à la partie externe du bassin, était recouvert par le muscle grand fessier. Au-devant, mais un peu au dessous du fond du sac, était situé le nerf sciatique ; derrière lui se trouvait l'artère fessière ; à sa partie supérieure il répondait aux os, et au dessous de lui étaient les muscles et les ligaments du bassin. » (*Observation communiquée par M. Jones à Asley Cooper*, trad. par Chassaignac et Richelot, p. 376.)

D'après cela, on voit qu'une hernie ischiatique a pour enveloppes le péritoine, le *fascia propria*, la lame fibreuse qui se détache du bord supérieur du grand ligament sacro-sciatique pour doubler la partie postérieure de l'échancrure, enfin le muscle fessier, son aponévrose, le tissu cellulaire sous-cutané et la peau. Mais, s'il est facile de voir la position primitive de la tumeur, alors que, passant au dessus ou au dessous du pyramidal, elle est venue se loger entre le muscle grand fessier et les ligaments sciatiques, il est moins aisé de préciser son trajet ultérieur.

A. Cooper ne donne aucun détail sur ce sujet. Bertrandi, qui, au rapport de Verdier, a vu deux entérocèles ischiatiques du côté droit (*Mém. Acad. chir.*, t. IV, in-12, p. 2), Camper, qui a disséqué une hernie du même genre, formée par l'ovaire, sont bien autrement laconiques. Quant à cette hernie monstrueuse, décrite par Papen (Haller, *Disput. chirurg. selecta*, t. III, p. 215), et qui est généralement regardée comme la première hernie ischiatique qu'on ait observée, quant à celle que Bosc (*Progr. de enterocele ischiatica*, 1772) a décrite sous le nom d'ischiatique interne par opposition à la hernie qui se fait par la partie supérieure ou externe de l'échancrure sciatique, Scarpa, à mon avis, a parfaitement démontré qu'on devait les ranger parmi les hernies vulvaires ou périnéales de la femme.

Il n'y a donc pas de raison pour penser que la hernie ischiatique puisse venir se loger dans l'excavation ischio-rectale, et faire saillie au périnée. Au contraire, dans la seule observation où la maladie ait été observée avec soin sur le vivant, la tumeur faisait directement saillie à la partie postérieure inférieure du bassin, à l'endroit du pli de la fesse. Elle était oblongue, indolente, sans changement de couleur à la peau, du volume au moins du poing d'un adulte. On l'avait prise pour un lipome, parce qu'elle était molle et irréductible. Lassus, qui la reconnut, ne put en obtenir la réduction que peu à peu, et en faisant garder le lit à la malade pendant plus de deux mois, avec l'attention de la faire toujours coucher sur le côté gauche du corps (la hernie était à droite). Lorsqu'elle fut complétement réduite, on se servit, pour la contenir, d'un bandage à pelotte, attaché par des courroies autour du bassin. (Lassus, *Pathol. chir.*, t. II, p. 103.)

La hernie ischiatique, dans les premiers temps de son développement, doit être extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible à reconnaître, en raison de la petitesse de son volume et de l'épaisseur de ses enveloppes. Si l'on arrivait au diagnostic, et qu'on pût la faire rentrer dans le bassin, comme dans le cas précédent, on aurait recours à un bandage propre à la maintenir réduite. Si l'étranglement survenait, et résistait aux moyens ordinaires, faudrait-il, comme le pense Boyer, abandonner l'affection à elle-même? Faudrait-il au contraire, malgré la profondeur de l'ouverture de sortie, la mettre à découvert ? A Cooper semble adopter cette idée.

Hernie périnéale.

Réduction. — Généralement très-facile. La malade est couchée horizontalement, le bassin un peu élevé, et l'on comprime sur le périnée par l'intérieur du rectum et du vagin à la fois.

Contention. — Scarpa s'est servi, pour maintenir une hernie périnéale, d'un bandage constitué par un ressort circulaire du milieu duquel partait un autre ressort vertical courbé en segment de cercle et qui supportait à

son extrémité libre une pelote ovale. Chez la femme on pourrait essayer de maintenir la hernie à l'aide d'un pessaire dont la forme et le volume seraient en rapport avec la position et le volume de la hernie.

Débridement. — A. Bérard a recommandé une incision oblique en arrière et en dehors, laquelle n'exposerait qu'à la lésion d'une artère peu importante, l'hémorrhoïdale externe. — On a proposé aussi un débridement multiple.

Cette opération est presque toujours très-difficile. Mais Scarpa fait observer que la hauteur du collet du sac varie avec le développement de la maladie et que, placé d'abord dans le bassin au niveau du repli péritonéal qui se porte du rectum à la vessie, il s'abaisse peu à peu et finit par se trouver en dehors du bassin. Le débridement devient alors praticable.

Chez un sujet dont A. Cooper a rapporté l'observation, le collet du sac était situé à 67 millimètres au-dessus de la peau de la région de l'anus.

Hernie de la grande lèvre.

Dans le cas d'étranglement de cette variété de hernie, A. Cooper a conseillé l'opération suivante :

On incise la grande lèvre et on porte un bistouri vers le siége de l'étranglement, le doigt introduit dans le vagin servant de conducteur. Il importe de vider la vessie avant l'opération.

La hernie de l'ovaire dans la grande lèvre peut donner lieu à des erreurs de diagnostic contre lesquelles il est bon de se tenir en garde. En voici un exemple qui a été rapporté par M. Guersant à la Société de chirurgie :

Une petite fille portait depuis longtemps, dans la grande, lèvre une tumeur sans changement de couleur à la peau, fluctuante très-mobile ; indolente, jusque-là, cette tumeur était devenue le siége de douleurs assez vives pour rendre uue opération indispensable. Ces caractères firent penser qu'il s'agissait d'un kyste dont l'inflammation s'était emparée. Après l'incision successive des couches extérieures, on arriva à une dernière enveloppe à travers la transparence de laquelle on apercevait comme un corps solide qui se déplaçait sous la pression du doigt. Cette poche ouverte, on reconnut que la petite tumeur n'était autre chose que l'ovaire et une partie de la trompe. L'excision fut pratiquée, et l'examen de la pièce montra qu'on avait bien affaire à la hernie mixte dont il vient d'être parlé. Malheureusement une péritonite se déclara et il fut impossible de s'en rendre maître.

A l'autopsie, on retrouva au milieu de l'inflammation suppurative les restes de l'ovaire et de la trompe herniés. L'ovaire s'était manifestement atrophié, ainsi qu'on s'en assura en le comparant à celui qui était demeuré dans l'abdomen.

Hernie vaginale.

Réduction. — Habituellement très-facile, elle s'obtient en pressant la tumeur au moyen d'un ou de deux doigts introduits dans le vagin. Richter a conseillé, dans le cas où la réduction présenterait quelques difficultés, de faire coucher la malade sur le ventre.

Contention. — Elle se fait à l'aide d'un pessaire ou d'une éponge. Il faut savoir toutefois que malgré l'application d'un pessaire la hernie peut se déplacer et l'appareil contentif devenir une cause d'étranglement, auquel cas on doit retirer le pessaire, réduire la hernie et replacer un autre pessaire plus volumineux.

Débridement. — Dans le cas où la hernie viendrait à s'étrangler, on pourrait inciser la paroi du vagin et débrider sur l'anneau herniaire. Cette opération serait dans tous les cas préférable à celle qui consiste à ouvrir l'abdomen et à aller chercher dans l'intérieur de cette cavité les parties herniées pour les dégager.

Des sacs herniaires déshabités et des accidents d'étranglement auxquels ils donnent lieu.

L'étude des maladies du sac herniaire peut être faite dans des conditions très-différentes, suivant que le sac renferme actuellement une hernie intestinale ou épiploïque, ou qu'il n'en renferme pas; suivant en un mot qu'il est plein ou vide, en d'autres termes, habité ou *déshabité.*

Dans ce dernier cas, deux états différents se présentent. Ou bien le sac déshabité est encore en communication avec la cavité péritonéale, ou bien toute communication est interrompue, et, dans ce dernier cas, le sac ne différerait en rien d'un kyste ordinaire, s'il ne restait pas une continuité de tissu, un cordon plein, témoignage de ses relations passées avec la membrane péritonéale.

C'est particulièrement à l'étude des sacs herniaires depuis longtemps privés de la présence des hernies qu'ils avaient contenues à d'autres époques que sont consacrées les recherches que nous soumettons au lecteur. Si l'étude des transformations et des maladies que présente le réceptacle de hernies anciennes, quand il a cessé d'être habité, est curieuse dans toutes ses parties, elle n'est, à coup sûr, jamais plus intéressante que quand elle a trait à la question de l'étranglement en général et à la simulation des hernies étranglées. Aussi est-ce particulièrement sur ce point que nous appellerons l'attention des chirurgiens.

Quelques exemples suffiront pour établir la réalité du phénomène en question, à savoir, la simulation d'une hernie étranglée par le simple étranglement d'un sac herniaire vide.

Obs. — *Symptômes d'une hernie crurale étranglée chez une femme de 35 ans.* —

Opération de la hernie étranglée. — Difficultés très-grandes pour la détermination de l'espèce de hernie. — Ouverture involontaire du sac. — Issue d'une sérosité transparente. — Constatation d'une communication péritonéale et de l'existence d'un ancien sac herniaire vide. — Excision du sac. — Guérison. — Le lundi 25 décembre 1848, je fus appelé par M. Boucher de la Ville-Jossy auprès d'une dame d'à peu près 35 ans, qui, à la suite d'un effort, présentait, depuis le samedi soir 23, des phénomènes d'étranglement dus à une hernie crurale droite devenue complétement irréductible. Deux ans auparavant, M. le docteur Boucher avait pratiqué chez cette femme la réduction de cette hernie, réduction qui avait été accompagnée de violentes coliques. Ces dernières du reste se reproduisaient invariablement toutes les fois qu'on réduisait la hernie.

A notre visite du lundi 25, les tentatives de réduction furent impuissantes ; mais les accidents d'étranglement n'ayant point encore acquis un degré d'intensité considérable, il fut convenu que l'opération serait ajournée au lendemain, si les moyens qu'on devait employer jusque-là n'amenaient pas de changement dans l'état de la malade.

Le mardi 26 décembre, à neuf heures du soir, ayant constaté l'impuissance de ces moyens (belladone, bains, lavements, purgatifs), nous décidâmes que l'opération ne serait pas plus longtemps différée.

La hernie était crurale et avait le volume d'un œuf de poule, je pratiquai l'incision sur un pli fait à la peau. A peine cette incision était-elle faite avec les ménagements convenables que je m'aperçus, non sans surprise, que je venais de mettre à découvert, d'une manière immédiate, une tumeur bosselée ayant tout à fait l'aspect d'une entérocèle, tant pour la couleur que pour la rénitence.

Cette circonstance fit naître dans mon esprit deux suppositions que voici : ou bien il y a eu erreur de diagnostic, et ce n'est pas à une hernie étranglée, mais bien à un kyste que nous avons affaire ; ou bien nous avons sous les yeux une de ces hernies akystiques dues à la présence de la partie du cœcum qui est dépouillée de séreuse et qui ont précisément pour siége la région crurale droite sur laquelle nous avons opéré.

Dans le cas d'un kyste, que faut-il faire ? l'ouvrir et le vider. S'agit-il d'une hernie cœcale, l'ouverture devient un danger. Car il y va d'une plaie pénétrante de l'intestin faite sans utilité.

Pour sortir de l'incertitude où je me trouvais, j'eus successivement recours aux moyens suivants :

1° Je fis une dissection complète de la tumeur, dans l'espérance que certaines particularités de sa surface pourraient me fournir quelque indice inattendu.

2° Je recherchai, par un examen plus attentif de la tumeur, si je ne découvrirais pas quelque trace de la présence d'un sac. Cette recherche fut négative.

3° Je cherchai à déterminer l'existence ou la non-existence d'un pédicule. Sans pédicule point de hernie. Avec un pédicule, l'existence de la hernie n'est pas absolument prouvée, mais elle devient très-probable. Le résultat de mon investigation fut qu'il existait positivement un pédicule.

Je me trouvais donc ramené à admettre que j'avais affaire à une hernie. En effet :

1° La tumeur a un pédicule. Chaque fois qu'on exerce des tractions sur ce-

lui-ci, la malade accuse aussitôt une sensation de tiraillement qui se prolonge dans le ventre.

2° La configuration de la tumeur, mieux appréciée par les dissections faites, se rapproche beaucoup plus de celle d'une hernie que de celle d'un kyste.

3° Le commémoratif a appris qu'il y avait eu antérieurement une hernieréductible; que cette hernie avait été réduite; que la réduction avait été accompagnée de coliques, et qu'enfin, deux ans auparavant, il y avait eu un commencement d'étranglement. Il s'agissait donc d'une hernie.

J'ouvris après une ponction la poche que j'avais sous les yeux, je trouvai une surface rose et parfaitement lisse. En outre tous les points de la surface intérieure offraient l'aspect propre aux cavités closes.

Je fis quelques recherches à l'effet de trouver la communication avec la cavité du péritoine. L'examen le plus attentif par la vue ne me fit rien découvrir. L'algalie de femme portée sur tous les points de la face interne de la poche ne me donna non plus aucun résultat. J'apercevais bien vers la partie supérieure de la poche une petite dépression semblable à celle qui forme l'entrée évasée d'un conduit ; mais l'existence de cette dépression ne pouvait nous suffire, car, si l'on suspend par un point de son enveloppe un sac à parois flexibles, il se forme constamment une petite dépression correspondant au point soulevé. Je fis un nouvel essai au moyen d'une sonde cannelée. Cette fois, l'instrument pénétra graduellement dans la cavité péritonéale. Cette dernière circonstance démontra qu'il s'agissait tout bonnement d'un ancien sac herniaire distendu par un liquide, et qui, bien que privé de tout contenu épiploïque ou intestinal, n'en avait pas moins donné lieu aux symptômes de l'étranglement. Ce sac était rétréci à son collet jusqu'à faire douter qu'il y eût un orifice encore libre de communication avec l'abdomen.

Tous les doutes étant dissipés, je résolus d'exciser une grande partie du kyste pour prévenir la formation d'une cavité nouvelle, et je pratiquai à la plaie de l'opération trois points de suture.

Les suites de cette opération ont été fort heureuses, et la malade, suivie avec soin par M. Boucher, s'est parfaitement guérie.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer nous ont paru nécessaires pour bien faire comprendre à travers quelle série de difficultés et d'impressions contradictoires passe le chirurgien quand il opère pour la première fois des tumeurs de ce genre.

Il est certain qu'en pareil cas le chirurgien qui aurait connaissance de la description qui précède serait bien plus promptement averti et n'aurait point à lutter contre les difficultés qui se sont présentées à nous. Du reste, le fait en lui-même est d'un haut intérêt. Il démontre que le diverticulum péritonéal, formé par un ancien sac herniaire communiquant encore avec l'abdomen, peut donner lieu aux symptômes de l'étranglement; que l'excision de ce sac et le débridement de son pédicule peuvent arrêter sur-le-champ les phénomènes d'étranglement et donner lieu à une bonne guérison. Reste à expliquer comment l'étranglement s'effectue sur le pédicule d'une fausse hernie de cette espèce.

L'observation suivante, dont nous ne donnerons ici que le sommaire, vient confirmer les données qui précèdent.

Obs. — Accidents d'étranglement chez une femme de 52 ans, atteinte depuis longtemps d'une hernie crurale gauche irréductible. Opération de la hernie étranglée. Ponction du sac avec une aiguille à suture. Issue d'un liquide transparent. Exci si on du sac. Continuation des accidents d'étranglement. — Mort.

(Voir pour de plus amples détails l'observation rapportée *in extenso* dans le mémoire publié par nous sur cette question dans la *Revue médico-chirurgicale*, n° de mai 1855.)

La thèse inaugurale de M. Thirion (*Thèses de Paris*, 1830) fournit également un exemple de pseudo-hernie, laquelle n'était autre chose qu'une poche suppurante constituée par un ancien sac herniaire déshabité.

Étant une fois reconnu que l'on a affaire à un sac herniaire ancien, quelle doit être la conduite à tenir ?

Faut-il pratiquer une ponction ? Oui, assurément, et dans tous les cas, ne fût-ce que comme moyen de constater l'exactitude du diagnostic.

Faut-il inciser et mettre en suppuration ?

Ce n'est pas là mon avis : je craindrais les chances de péritonite par propagation, une suppuration prolongée, la persistance dans la région malade d'un élément histologique qui ne doit pas s'y trouver normalement.

Enfin, faut-il exciser ce sac ?

Telle est la pratique, selon moi, la plus rationnelle, et c'est celle que j'ai suivie dans les divers cas de ce genre qu'il m'a été donné d'observer.

Dans un fait pour les détails duquel nous renvoyons le lecteur à notre *Traité de la suppuration*, t. II, p. 658, et qui se rapporte également à une suppuration dans un ancien sac herniaire, l'oblitération du goulot était complète. Aussi les phénomènes d'étranglement avaient-ils été réduits à des proportions minimes. Toutefois, comme la malade avait eu anciennement une hernie, et qu'elle se présentait à nous avec les symptômes d'une hernie épiploïque suppurée, nous dûmes opérer comme pour la kélotomie, et nous eûmes quelque surprise en ne trouvant rien autre chose qu'un kyste purulent dans le canal inguinal. Le kyste était biloculaire. Voici le sommaire de l'observation :

Ancien sac herniaire inguinal complétement oblitéré du côté de l'abdomen ; suppuration à l'intérieur de la pseudo-hernie ; opération, guérison.

CONCLUSIONS.

1° L'expérience prouve que des diverticules péritonéaux, réceptacles de hernies, qui ne se sont pas reproduites depuis un temps très-long, sont susceptibles de donner lieu aux symptômes de l'étranglement herniaire.

2° Il y a une grande différence entre les effets de l'étranglement sur les sacs herniaires anciens, suivant que la **communication péritonéo-saccu-**

laire existe encore ou qu'il y a eu **oblitération** de cette communication. Dans le premier cas, les symptômes peuvent être presque aussi aigus que dans la hernie étranglée ordinaire. Dans le second, ces symptômes sont beaucoup plus modérés, ce dernier cas rentrant pour ainsi dire dans celui des kystes simples.

3° Les manœuvres de taxis peuvent être impuissantes à faire refluer dans la cavité séreuse un liquide contenu dans l'intérieur du sac, bien que l'on reconnaisse plus tard qu'il y avait communication réelle entre le sac herniaire et la cavité péritonéale.

4° D'anciens sacs herniaires, depuis longtemps privés des organes qui y étaient contenus, peuvent présenter des collections liquides de diverse nature, telles que de la sérosité, du sang ou du pus.

5° Nous ne connaissons d'exemple d'**étranglement sacculaire** que dans les cas de hernie inguinale ou crurale.

6° Il est digne de remarque que dans les divers cas d'**étranglement sacculaire** que nous avons rassemblés la maladie se soit déclarée chez des sujets du sexe féminin.

7° Presque tous les malades atteints de **hernies sacculaires**, et chez lesquels il survint des symptômes d'étranglement, avaient porté antérieurement ou même portaient encore des bandages.

8° Quand on est arrivé sur le sac de ces fausses hernies, on doit, comme moyen de confirmation du diagnostic, recourir à une ponction à l'aide d'un instrument très-fin. L'évacuation du liquide amène un tel affaissement de la poche qu'il ne peut plus rester de doutes sur l'absence des viscères à l'intérieur du sac.

9° Lorsque dans une pseudo-hernie produite par un sac ancien, on recherche une communication avec la cavité péritonéale, il ne faut pas se contenter d'une simple exploration avec le doigt, il faut recourir, soit à l'algalie, soit à un instrument moins volumineux encore, comme la sonde cannelée.

10° L'excision du sac est le meilleur mode de traitement à employer dans les cas de hernie sacculaire avec phénomènes d'étranglement.

TITRE VII

ANUS CONTRE NATURE.

Pour remédier à l'anus contre nature il y a trois indications principales à remplir : 1° dilater le bout inférieur de l'intestin ; 2° détruire l'obstacle qui s'oppose à la communication des deux bouts; 3° oblitérer l'orifice cutané de l'anus contre nature.

La première indication a une importance qu'on perd trop souvent de vue, préoccupé que l'on est des moyens de détruire l'éperon. Lecat avait eu recours dans ce but à l'introduction d'une grosse canule; nous pensons

que des injections convenablement dirigées et poussées avec une force suffisante auraient moins d'inconvénients que la canule proposée par Lecat.

La seconde indication peut être remplie par divers procédés, notamment par la compression et la section de l'éperon.

Compression. — Desault ayant reconnu que l'éperon était le véritable obstacle à la guérison des anus contre nature, proposa de le refouler en arrière par la compression. Des mèches longues et volumineuses étant introduites dans le bout supérieur et le bout inférieur, il comprimait l'ouverture extérieure à l'aide d'un tampon de charpie.

Colombe a remplacé les mèches de Desault par une grosse canule en gomme élastique courbée à sa partie moyenne et pénétrant de 8 à 10 centimètres dans chaque bout d'intestin.

Dupuytren avait imaginé dans le même but un croissant en ivoire à pointe et à bords mousses, monté sur une tige et terminé par une plaque qui repoussait directement l'éperon d'avant en arrière, sans gêner la circulation intestinale. Mais l'insuffisance de ces moyens est un fait aujourd'hui parfaitement démontré.

Section de l'éperon. — Schmalkalden en 1798, Physick de Philadelphie en 1809, et Dupuytren, ont eu recours au séton et à l'incision pour détruire l'éperon; mais ces moyens furent bientôt abandonnés pour l'entérotome qui offrait beaucoup plus de chances de succès.

1° *Entérotome de Dupuytren.* — Cet instrument se compose de deux branches, l'une mâle, l'autre femelle, qui s'articulent à la manière d'un forceps. Pour en faire l'application, on s'assure tout d'abord de la position des deux bouts de l'intestin, et, saisissant de la main droite une des branches de l'entérotome, on la glisse dans un des bouts sur le doigt indicateur gauche préalablement introduit dans la fistule, puis on la fait pénétrer à une profondeur qui varie nécessairement avec la longueur de l'éperon. L'autre branche est introduite de la même manière et à une profondeur égale dans le bout opposé. Les branches sont alors articulées et rapprochées par la vis de pression. Chaque jour on ajoute un tour de vis à la constriction. Au bout de dix à douze jours, la pince tombe emportant avec elle l'éperon escarrifié. Tant qu'elle est en place, elle est soutenue par un tampon de linge placé sur le haut de la cuisse légèrement fléchie; on la fixe au moyen d'une bande peu serrée qui entoure le tampon de linge et la partie correspondante du membre inférieur.

2° *Entérotome de Liotard.* — A l'entérotome de Dupuytren, Liotard a proposé de substituer un instrument dont les mors représentent une plaque largement fenêtrée à son centre. Avec cet instrument on peut dès le premier jour couper la partie de l'éperon qui correspond à la fenêtre de l'entérotome. Mais cet avantage ne compense pas les inconvénients qui résultent du volume de l'instrument, du danger de perforer l'éperon avant que la constriction ne soit suffisante, etc.

3° *Entérotome de M. Reybard.* — L'instrument imaginé par M. Reybard se compose d'une pince à branches fenêtrées et d'une lame tranchante à une de ses extrémités. Les branches sont garnies de pointes qui servent à fixer l'instrument sur la cloison. L'application de cet instrument est beaucoup moins douloureuse pour les malades que celle de l'entérotome de Dupuytren, mais pas plus que ce dernier, il ne met à l'abri des infiltrations stercorales.

On sait que l'*entérotome de Dupuytren* est destiné à détruire par gangrène l'éperon valvulaire. Malheureusement l'emploi de cet instrument a des inconvénients de plus d'un genre : 1° Il agit avec trop de lenteur et ne peut amener la section des tissus que par l'intermédiaire obligé du sphacèle. 2° Son mode d'action suppose de toute nécessité le pincement prolongé d'une double épaisseur de toutes les tuniques intestinales : or, le pincement intestinal, sous quelque forme qu'il ait lieu, est généralement très-fâcheux et très-difficilement supporté. On en sait quelque chose par ce qui arrive dans les cas où l'on agit par ligature, soit sur des hémorrhoïdes, soit sur des chutes du rectum, soit enfin sur des polypes ou des fistules du même intestin. 3° Par son volume et son poids, et surtout par sa durée d'application, cet instrument offre des inconvénients dont tout chirurgien est à même d'apprécier la gravité : accidents nerveux, douleurs plus ou moins vives, irritation continue, etc. 4° Enfin, la présence pendant plusieurs jours, dans l'abdomen, d'instruments métalliques et rigides peut donner lieu à d'autres escarres qu'à celles que l'on cherche à produire intentionnellement.

On sait très-bien qu'il suffit d'une pression, même assez douce, mais continue, sur tel ou tel point des organes délicats renfermés dans l'abdomen, pour entraîner la production de gangrènes partielles et la perforation des réservoirs membraneux que renferme cette cavité. On en a un grand exemple dans ce qui arrive, lors de l'emploi des sondes à demeure dans l'urètre. Des perforations ulcératives avec ou sans gangrène peuvent se produire, non-seulement sur la longueur de l'urètre, mais encore à la paroi postérieure et supérieure de la vessie, quand l'extrémité de la sonde est un peu trop proéminente à l'intérieur de la cavité vésicale.

Tous ces inconvénients de l'entérotome de Dupuytren nous ont paru pouvoir être évités par l'emploi de l'écraseur linéaire. Il ne nous reste plus qu'à indiquer le mode d'application.

Après avoir reconnu, au moyen des doigts introduits dans les deux bouts de l'intestin adossé, la position exacte et l'étendue de l'éperon membraneux, il s'agirait, à l'aide d'une aiguille courbe, de conduire à travers la cloison valvulaire que forme l'éperon un fil qui pénétrerait de l'un des bouts dans l'autre. Après avoir laissé ce fil en place pendant un jour ou deux, et après s'être bien assuré de sa parfaite mobilisation, on conduirait, au moyen de l'anse qu'il forme, la chaîne d'un écraseur de moyen

volume, afin d'entourer l'éperon depuis sa base jusqu'à son bord libre; puis on exercerait la constriction progressive de cet éperon de manière à en obtenir la section complète dans l'espace de vingt-quatre, trente-six, quarante-huit heures.

Dans la séance du 30 septembre 1857, j'ai présenté à la Société de chirurgie un malade affecté d'un anus contre nature siégeant dans la fosse iliaque droite, tout à fait adossé au ligament de Fallope et paraissant exister sur le cœcum.

J'ai déjà tenté infructueusement l'opération par autoplastie. Un lambeau a été taillé aux dépens de la paroi abdominale et appliqué sur l'ouverture anormale. Malheureusement une inflammation très-vive s'est emparée de ce lambeau ; il y a eu rupture des fils, décollement de la portion de peau empruntée aux parties voisines, et, finalement, reproduction de la maladie.

Une deuxième opération a été pratiquée par M. Reybard dans le service de M. Velpeau. Cette tentative a été plus heureuse. L'observation a été publiée dans la thèse d'agrégation de M. Foucher. La guérison paraissait complète. Mais en examinant aujourd'hui l'état des parties, voici ce que l'on constate.

Il n'y a pas issue de la totalité des matières intestinales par l'ouverture accidentelle ; une partie de ces matières traverse la partie inférieure de l'intestin et sort par l'anus. Pour obvier aux inconvénients qu'entraînerait la sortie continuelle des matières, le malade a recours à un mode de pansement consistant en un certain nombre de compresses superposées en forme de pyramide et qui sont appliquées de telle sorte que le sommet de la pyramide corresponde à l'enfoncement que présente l'ouverture anormale. De cette manière on arrête, au moins momentanément, l'écoulement des produits excrémentitiels, et le malade peut se lever et marcher.

Lorsqu'on lève l'appareil pour étudier cet anus contre nature, on reconnaît un très-bel éperon membraneux au dessus et à droite duquel se trouve l'ouverture du bout supérieur de l'intestin, tandis que l'orifice du bout inférieur se sent au dessous de l'éperon.

Quel est le principe qui doit dominer le traitement des anus contre nature? C'est la **destruction de l'éperon**. Pour atteindre ce but, nous nous proposons de traverser la base de l'éperon avec un tube élastique que nous laissons en place pendant quelques jours et qui nous servira plus tard à passer la chaîne d'un écraseur. La ligature métallique mise en jeu détruira dans toute sa hauteur la saillie membraneuse.

Ce simple exposé de la manœuvre permettra de mieux saisir les détails de l'opération suivante :

J'engage le doigt indicateur gauche dans le bout supérieur, le doigt médius gauche dans le bout inférieur; puis, sentant très-distinctement l'éperon par les parties latérales de ces doigts, je glisse le long du médius la

canule d'un trocart très-recourbé jusque dans le point où je crois pouvoir fixer la limite de la section de l'éperon.

Appuyant alors cette canule à travers l'épaisseur de l'éperon, je retire le médius, je retourne la pulpe de l'indicateur contre l'extrémité de la canule, je fais saillir le poinçon du trocart. et, au moyen de cette pointe, je pénètre du bout inférieur de l'intestin dans le bout supérieur.

Une fois que le trocart, armé de sa canule, a traversé l'épaisseur de l'éperon, je ramène à l'intérieur de sa gaîne le poinçon de l'instrument, puis, par un mouvement de courbe, je fais sortir à l'orifice de l'anus accidentel l'extrémité de la canule.

L'éperon est donc traversé à sa base par l'instrument qui vient d'être employé, et l'on peut le faire apparaître au dehors, en ramenant à soi et en masse la concavité du trocart. On voit que l'éperon, quoique un peu tassé sur lui-même, n'a pas moins de deux travers de doigt et demi d'étendue.

Il ne s'agit plus alors, pour préparer une voie facile à la chaîne de l'écraseur, que d'engager à la place de la canule un tube à drainage. Si nous faisons usage de l'anse élastique en cette circonstance, ce n'est pas pour déverser au dehors un liquide quelconque, c'est tout simplement pour établir une voie artificielle au moyen d'un corps étranger habituellement inoffensif, l'expérience de tous les jours nous démontrant que l'on peut impunément traverser des épaisseurs considérables de nos tissus à l'aide des tubes à drainage, sans susciter presque aucune inflammation.

Complications de l'anus contre nature. Cas de protrusion de l'intestin.

Dans la séance du 20 février 1856 de la Société de chirurgie, j'ai formulé de la manière suivante les indications auxquelles donne lieu cette complication de l'anus contre nature.

La première indication consiste à réduire l'intestin, soit à l'aide de la glace, soit à l'aide du taxis. Dès que cela sera fait, on pourra tenter d'introduire une sonde ou une série de sondes dans le bout inférieur, de manière que ces instruments, venant presser sur la terminaison en cul-de-sac du rectum, fassent proéminer celui-ci au périnée. Dans un cas de ce genre, et en réunissant cinq sondes bout à bout, j'ai pu leur faire parcourir toute la portion du gros intestin sous-jacente à l'anus artificiel, et arriver ainsi à la terminaison inférieure du rectum.

La réduction faite, il faudrait prévenir l'issue nouvelle de l'intestin. C'est là un point difficile. On y parviendrait en engageant dans les deux bouts à la fois un gros tube de caoutchouc recourbé qu'on fixerait solidement au dehors, et dont la cavité centrale permettrait le cours des matières fécales du bout supérieur vers le bout inférieur.

De la suture directe dans le traitement de l'anus contre nature.

Le fait que nous allons rapporter est un intéressant exemple du succès de la suture directe dans un cas d'anus contre nature. La nature même de la hernie, qui appartenait à cette classe de déplacements que l'on peut désigner sous le nom de *hernies latentes*, se recommande encore à l'attention.

Quand on a voulu différencier l'anus contre nature de la fistule intestinale, on a assigné au premier les caractères suivants : 1° un caractère anatomique, c'est l'**adossement de deux bouts** d'intestin à la manière d'un fusil double avec **éperon valvulaire** entre les orifices des deux canaux adossés ; 2° un caractère physiologique, c'est l'écoulement au dehors de la presque totalité des matières que renferme l'intestin.

Ces deux caractères sont, en effet, d'une grande importance et très-réels dans la grande majorité des cas ; mais ils ne sont point absolus, ainsi que nous allons le démontrer.

Prenons d'abord le caractère anatomique, c'est-à-dire l'adossement avec éperon valvulaire ; ce caractère s'applique parfaitement aux anus contre nature qui siégent sur le trajet de l'intestin grêle ; mais cherchez-vous à l'appliquer, dans le cas de larges perforations, occupant les vastes ampoules que présente, sur quelques points de son trajet, le gros intestin, les ampoules du cœcum ou du côlon transverse par exemple, vous voyez que ce caractère peut manquer par une raison qui prend naissance dans l'état anatomique des parties, le gros intestin ne se comportant pas généralement, dans l'intérieur des hernies, de la même manière qu'une anse de l'intestin grêle. Et quant au caractère physiologique, il suffit de rappeler ces mots : *issue complète ou presque complète des matières*, pour reconnaître qu'il ne saurait avoir une signification absolue.

C'est pour cela, et parce qu'il y a réellement des cas qui sont, en quelque sorte, intermédiaires entre la fistule intestinale et l'anus contre nature, que vous verrez certains chirurgiens se prononcer dans tel cas particulier pour l'existence d'un anus contre nature, là où d'autres non moins compétents ne verront qu'une fistule intestinale.

L'observation que nous allons rapporter appartient évidemment à cette classe de faits intermédiaires dans lesquels la désignation est, en quelque sorte, facultative.

La science possède encore très-peu d'exemples de guérison d'anus contre nature traités par la suture directe, sans intervention de moyens autoplastiques ou sans une opération spéciale consistant à détruire l'éperon d'après la méthode de Dupuytren.

Un coup d'œil rapide sur l'état de la science à ce sujet fera comprendre l'importance que nous attachons à notre observation. Elle est, en effet, d'autant plus remarquable, que le succès de l'opération a eu lieu dans

une région où il est encore plus difficile que dans toute autre d'obtenir la guérison. Voici comment s'exprime Scarpa sur ce point :

Les hernies ombilicales et ventrales donnent presque toujours lieu à des anus contre nature incurables, lorsqu'elles viennent à se gangrener. (Scarpa.)

On verra, d'après notre observation, que ce jugement porté par Scarpa n'est pas sans appel.

En 1739, Le Cat, ayant eu à traiter, dans son hôpital, une femme affectée depuis plusieurs mois d'anus contre nature, eut l'idée de rapprocher, à l'aide de la suture, les lèvres de la plaie, préalablement rafraîchie, et de les maintenir en contact, afin de forcer les matières à s'engager dans le bout inférieur de l'intestin. Le Cat se proposait d'introduire auparavant une canule dans le bout inférieur, afin de le dilater et de le disposer à recevoir les matières. L'anus contre nature qu'il avait à traiter était compliqué d'un double renversement de l'intestin ; il ne put jamais réduire la tumeur et renonça à son projet.

Burns eut recours au même procédé et échoua également. Après avoir avivé les lèvres de la plaie au moyen d'un caustique, il les réunit par un fil passé en croix à l'aide d'une aiguille. L'ouverture se ferma ; mais, quelques jours après, elle s'ouvrit de nouveau, et le malade ne se prêta pas à un second essai.

On trouve dans la thèse de Léotard (1819, n° 160) la relation d'une tentative analogue qui ne fut pas plus heureuse. Le chirurgien incisa circulairement la peau à quelque distance de la membrane rouge qui bordait la fistule; il la disséqua ensuite dans toute sa circonférence, la renversa vers le centre de la fistule, et maintint en contact les bords nouvellement divisés, au moyen de deux points de suture, aidés de la position la plus favorable et d'un pansement convenable. Le second jour, l'appareil était déjà pénétré de matières; après l'avoir enlevé, on trouva que les fils avaient coupé les parties qu'ils devaient maintenir unies.

Enfin la même opération, ayant été tentée par Blandin, échoua non moins complétement; des accidents survinrent et l'obligèrent à rouvrir la plaie.

Richerand a rapporté, à l'Académie de médecine, un exemple de suture pratiquée avec succès par Judey pour un anus anormal de la région inguinale.

Quand on recherche à quoi peut tenir l'insuccès des opérations de ce genre, on reconnaît bientôt que, surtout dans la région ombilicale, la non-réussite dépend de ce que le **ravivement** du tronçon fistuleux n'est **presque jamais complet**, et de ce que le rapprochement des parties ravivées, se faisant très-bien à la **surface**, ne se fait pas également bien dans la **partie profonde**, par la raison que, l'ouverture existant dans un tissu fibreux comme celui de la ligne blanche, il est très-difficile de juxtaposer avec exactitude les deux lèvres de l'orifice profond.

Enfin un dernier obstacle consiste en ce qu'entre l'orifice cutané et l'orifice profond du canal accidentel par lequel la cavité de l'intestin communique au dehors, il existe un **décollement**, une sorte de **chambre ou vestibule** qui rend plus difficile encore la juxtaposition parfaite des deux parois du trajet accidentel. Qu'arrive-t-il alors? La peau, qui prête facilement, est ramenée à un contact parfait, quand elle a été ravivée convenablement. Elle permet au travail cicatriciel de s'établir; mais l'orifice intestinal proprement dit reste béant, déverse au dessous de la peau des produits irritants, et alors, au moindre obstacle apporté dans le cours des matières, un nouvel abcès stercoral se forme et s'ouvre ou est ouvert avec irruption de matières fécales au dehors. Nous avons été plusieurs fois témoin de cette circonstance chez divers malades.

Ce n'est donc qu'à la condition: 1° de raviver non-seulement l'orifice cutané, mais encore l'orifice intestinal et fibreux du trajet de l'anus accidentel ombilical; 2° de juxtaposer avec une égale exactitude les lèvres de chacun de ces orifices l'une à l'autre; 3° enfin d'adopter un mode de suture qui rapproche les deux orifices l'un de l'autre en raccourcissant la longueur du trajet qui les sépare, ce n'est, dis-je, qu'à cette condition qu'on peut espérer d'arriver à la réunion complète des parois du trajet fistuleux : c'est ce que nous avons fait dans le cas particulier, et cette conduite a eu les plus heureux résultats.

M. Velpeau, dans le but d'obtenir plus sûrement la juxtaposition des deux lèvres de l'orifice profond, a donné le conseil, très-ingénieux, selon nous, de pratiquer à l'orifice externe une perte de substance ellipsoïde, afin que les lèvres de l'orifice cutané ne pussent être amenées en contact, sans qu'il en résultât une tendance au rapprochement des parties profondes. Quoique nous n'ayons eu recours à la perte de substance elliptique que dans un but d'exploration des parties profondes de l'anus contre nature, et bien que le procédé que nous avons suivi diffère à plusieurs égards de celui de M. Velpeau (entre autres différences, nous devons rappeler que M. Velpeau prescrit de ne point faire porter le ravivement sur l'orifice profond du trajet), nous sommes porté à croire que la partie de son procédé qui se rapporte à l'ablation tégumentaire elliptique n'a pas été sans influence sur le résultat que nous avons obtenu.

Voici maintenant l'observation qui nous est propre.

Obs. — *Hernie sus-ombilicale latente et placée dans le voisinage d'une hernie ombilicale vraie; étranglement; sphacèle; anus contre nature du côlon transverse. — Traitement par les injections iodées, insuccès; opération par suture directe, guérison.* — M. Mallet, rue Royale, 20, âgé de 51 ans, employé au ministère des finances, était atteint, depuis plus de 20 ans, d'une hernie ombilicale du volume d'une noix, hernie qu'il maintenait par une ceinture; la hernie était réductible, et siégeait dans l'emplacement même de l'ombilic. On ne s'était jamais douté jusque-là qu'il existât d'autre hernie que celle qui se voyait à l'ombilic.

En février 1853, il fut pris de violentes quintes de toux; il se livra à des travaux plus fatigants que d'habitude, et contint plus défectueusement encore qu'à l'ordinaire la tumeur herniaire. Bref, un jour, dans l'après-midi, la hernie s'étrangle, ou du moins donne lieu à des vomissements. Un médecin fort instruit est appelé et réduit la hernie. Les phénomènes d'étranglement s'apaisent; mais une tumeur sus-ombilicale persiste, s'échauffe, nécessite des applications de sangsues, des cataplasmes, le repos, des purgatifs doux en commençant, bientôt plus énergiques. Lorsque je suis appelé, dans les derniers jours de mars, je trouve une tumeur fluctuante, douloureuse, sonore à la percussion.

Il n'était pas douteux, dès ce moment, qu'une perforation n'existât à l'intestin.

Quand je vis que la tumeur fluctuante s'étendait de manière à produire un décollement de plus en plus considérable des téguments de l'abdomen, et que tout espoir d'une guérison spontanée était perdu, j'ouvris le foyer; issue de gaz, de pus, et de matières fécales. — Lavage *intus* et *extra*, grande propreté; eau de Sedlitz.

Au bout de quelques jours l'anus anormal était établi, laissant échapper du pus et des matières fécales.

Il me fut facile de diagnostiquer une perforation du côlon transverse, et en effet le malade ne subissait aucun dépérissement; la nutrition chez lui était parfaite. Les selles se rétablirent; mais une perforation intestinale persistait et manifestait sa présence et sa nature non pas d'une manière continue, mais par des irruptions soudaines très-abondantes de la totalité des matières fécales, toutes les fois que les selles n'étaient pas évacuées régulièrement.

Cet état persiste pendant plusieurs mois, durant lesquels la hernie ombilicale conserve une mobilité complète, ce qui rend très-difficilement explicable l'existence de la fistule intestinale. En effet, la perforation ayant paru liée à des phénomènes d'étranglement, il semblait que tous ces phénomènes dussent se rattacher à la seule hernie apparente; or celle-ci était parfaitement mobile de l'abdomen à l'extérieur, et *vice versa*. Il était difficile de concilier une telle mobilité avec l'existence d'une fistule qui aurait eu des rapports quelconques avec cette hernie. L'opération qui fut faite plus tard nous a tout expliqué.

On savait donc que l'intestin était perforé, qu'il l'avait été coïncidemment à des phénomènes d'étranglement compliqués d'une inflammation vive; seulement on ne pouvait se rendre compte du mécanisme suivant lequel avait eu lieu cette perforation.

En résumé, il y avait fistule aboutissant d'une manière non douteuse au côlon transverse, et dès lors infirmité pénible, repoussante, obligeant le malade à des précautions extrêmes et déterminant des excoriations douloureuses sur toute la paroi antérieure de l'abdomen.

Il survint à plusieurs reprises un certain nombre d'abcès successifs, qui, étant ouverts chaque fois de très-bonne heure, ne donnaient pas lieu à des conséquences graves, mais qui du moins dénotaient une tendance marquée à la production d'un décollement entre les téguments et la paroi aponévrotique antérieure de l'abdomen.

Ce malade entra à la maison des frères, rue Oudinot, 17, et je le soumis à un traitement qui consistait dans l'injection de la teinture d'iode pure, une fois tous les trois jours.

Avant d'employer ce moyen, j'essayai quelques injections d'eau, pour reconnaître comment les liquides se comportaient à l'égard de la cavité fistuleuse; je vis que la presque totalité de l'injection refluait au dehors. Ce fait une fois reconnu, je pratiquai les injections iodées au moyen d'une petite seringue de verre à embout conique; cette seringue était enfoncée assez avant pour obturer, par l'évasement de son calibre, le trou par lequel avait pénétré son extrémité. Je poussais alors le liquide jusqu'à bonne résistance du piston, puis je laissais la seringue en place comme obturateur, afin de maintenir plus longtemps le contact du liquide iodé. Au moment où je retirais la seringue, j'obturais immédiatement l'orifice avec un tampon de linge; il ressortait presque toujours quelques gouttes de liquide iodé.

Ces injections furent faites six ou sept fois. Depuis longtemps la fistule ne rendait plus rien, une forte compression était exercée sur l'abdomen.

Après la septième injection, l'orifice fistuleux parut complétement obturé et l'on put croire à une guérison définitive. Au bout de 15 à 20 jours, l'ouverture se trouvant parfaitement cicatrisée et la santé générale étant excellente, le malade quitta la maison des frères.

Environ un mois après, nouveau travail phlegmasique, accidents fébriles, rupture de la cicatrice, ouverture d'un nouveau foyer à gauche avec perforation de la peau.

Par l'orifice résultant de la rupture de la cicatrice, irruption de pus, de matières fécales et de gaz; issue de produits analogues à travers l'ouverture spontanée placée à gauche.

Immédiatement après cette nouvelle explosion, l'état du malade s'améliore, tous les accidents cessent; la fistule de gauche se cicatrise, se raffermit, semble s'adosser solidement aux parties profondes.

Des accidents analogues à ceux que nous avons décrits étant encore survenus, je me décidai, en novembre 1853, à tenter une nouvelle opération.

Le 19 novembre 1853, accompagné de mes deux internes, MM. Amen et Bailly, je pratiqnai l'opération suivante :

Je fis aux téguments qui entouraient l'orifice fistuleux une incision elliptique dans le sens transversal, et j'enlevai une portion de peau; cette ouverture me permit d'explorer directement avec le doigt les parties profondément placées, et alors je reconnus que dans la paroi aponévrotique formée par la ligne blanche et à 2 centimètres au dessus de l'ombilic existait une perforation très-nettement arrondie, à peu près de la grandeur d'une pièce de 50 centimes, à contours très-fixes. Je fis pénétrer une algalie de femme à travers cette ouverture, et il s'échappa des flots de matières fécales très-délayées; le malade avait pris, les jours précédents et le matin même, du sel de Sedlitz à dose largement purgative.

Le trou formé dans la paroi fibreuse était placé à une certaine profondeur; il me fut facile de reconnaître qu'il existait des diverticules latéraux placés entre la peau et l'aponévrose, diverticules qui nous rendaient compte des abcès si nombreux qui s'étaient formés tantôt à droite, tantôt à gauche, quelque temps auparavant.

Tout s'expliquait dès lors parfaitement bien : le malade avait eu une de ces hernies très-petites qui se produisent par éraillure de la ligne blanche.

Le côlon transverse, pincé seulement dans une petite partie de son diamètre, avait présenté un sphacèle de peu d'étendue; il avait contracté, aux limites de la portion gangrenée, des adhérences solides avec le pourtour de l'orifice aponévrotique; mais les décollements sous-cutanés avaient établi une distance de plusieurs centimètres entre l'orifice aponévrotique et l'orifice cutané de la fistule. L'orifice aponévrotique ayant un contour inflexible, les injections iodées n'avaient pu en déterminer le resserrement, quoiqu'elles eussent amélioré les conditions des diverticules sous-cutanés; seulement il restait toujours un orifice béant aponévrotique, disposé, lors du moindre arrêt dans la circulation des matières fécales, à déverser une partie du trop-plein de l'intestin dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Dans la situation qui nous était faite par l'opération déjà commencée, je ne tardai pas à comprendre que tout procédé autoplastique qui laisserait subsister un espace entre l'orifice aponévrotique et la peau serait impuissant à amener aucun résultat; en effet, que l'orifice aponévrotique déversât le trop-plein de l'intestin sous un lambeau, ou qu'il le déversât dans les diverticules sous-cutanés dont nous avions maintes fois constaté l'existence, de nouveaux abcès devenaient inévitables, et dès lors la guérison était compromise. Voici le parti auquel je m'arrêtai : l'opération était rendue assez difficile par la profondeur à laquelle était placée l'ouverture aponévrotique; toutefois je parvins, non sans peine, à raviver le pourtour de cet orifice au moyen d'une pince à griffes et du bistouri, puis, pour éviter la persistance d'un espace interposé entre les deux orifices, le cutané et l'aponévrotique, j'adoptai un mode de suture destiné à les rendre moins distants l'un de l'autre, mode de suture sur lequel je vais bientôt revenir.

Rapprochant alors directement les deux lèvres de l'ellipse cutanée, je cherchai à obtenir la juxtaposition solide de ces deux lèvres par une autre série de points de suture et notamment par la suture enchevillée. Il y avait donc là deux systèmes de suture, l'un destiné à rapprocher à la manière de deux feuillets superposés, mais distants l'un de l'autre, le feuillet aponévrotique et le feuillet cutané, pour que toute l'épaisseur de la paroi fût condensée sur elle-même; l'autre tendant à réunir les deux lèvres de l'ellipse. Cette suture ayant offert d'assez grandes difficultés, je dois revenir sur son mode d'exécution.

J'ai dit que l'orifice aponévrotique était à une certaine profondeur. Les aiguilles que j'avais apportées ne me permettaient pas de saisir assez profondément le bord de l'aponévrose de manière à ne point dépasser les adhérences circulaires qui avaient dû s'établir du côté du péritoine à une distance probablement peu considérable. J'étais donc fort embarrassé pour savoir comment je réaliserais le plan que je venais de concevoir, lorsque mes aides me conseillèrent de recourber très-fortement la sonde cannelée ordinaire et de me servir de ce conducteur pour diriger la pointe de l'aiguille courbe, et la faire ressortir du dedans au dehors non loin du pourtour de l'orifice. Cette tentative fut très-laborieuse; mais enfin, sans briser aucune aiguille et sans dépasser, comme l'événement l'a prouvé, la limite des adhérences, je parvins à saisir l'orifice aponévrotique et à le ramener au moyen de sutures passées du dedans au dehors.

Je plaçai alors, à l'aide de fils engagés d'emblée du dehors au dedans à travers la lèvre supérieure de l'ellipse transverse, puis à travers l'hémisphère infé-

rieur de cette ellipse, des ligatures qui me servirent à condenser toute la plaie en une seule masse, partie au moyen de la suture enchevillée, partie à l'aide de grands cercles de suture à points passés. Je recouvris le tout d'une cuirasse de sparadrap à bandelettes croisées et imbriquées, linge cératé, charpie, bandage de corps, etc.

Décubitus sur le dos d'une manière absolue et sans interruption. Sulfate de magnésie tous les trois jours, à la dose de 16 grammes.

J'obtins la réunion primitive des lèvres de l'ellipse. Quelques points de suture suppurèrent. Vers le quinzième jour nous aperçûmes un suintement fécal, très-liquide, il est vrai, mais accompagné de l'issue d'une petite quantité de gaz.

Toutefois, l'état des choses étant constaté avec soin, nous reconnûmes que la cicatrice de la plaie elliptique tenait ferme et qu'il fallait attribuer à l'ulcération d'un des points de suture le suintement fécal et l'issue des gaz. En effet, l'oblitération de ce point de suture ne tarda pas à avoir lieu, et tout ce qui s'est passé depuis nous a confirmé dans l'idée d'une guérison définitive.

Ce malade, qui a été vu par M. Cruveilhier à plusieurs reprises, a encore été examiné par nous plusieurs années après l'opération. La guérison ne s'est pas démentie un seul instant, et le malade a repris toute sa vigueur et toute son activité. Revu par moi en octobre 1861, sept ans après l'opération, toujours parfaitement guéri.

L'observation que nous venons de rapporter mentionne des circonstances d'un haut intérêt pratique et qui n'auront point sans doute échappé à la sagacité du lecteur; mais il est trois points sur lesquels nous devons appeler spécialement son attention.

En premier lieu, la forme de la hernie était étrange; elle rentre dans une classe de déplacements qui, sous le nom de HERNIES LATENTES, doivent être l'objet d'une étude particulière; en second lieu, l'opération qui a été faite fut instituée sur des bases différentes de celles qui ont été adoptées jusqu'ici dans les opérations du même genre; en troisième lieu enfin, cette observation peut être considérée comme un spécimen complet de ce qu'il est permis d'attendre des injections iodées dans le traitement de l'anus contre nature et des fistules intestinales.

Premier point. — Nous donnons le nom de *hernies latentes* à ces petites hernies qui, formées sur un point de la ligne blanche, notamment à la région sus-ombilicale, échappent facilement à l'observateur et restent méconnues dans les deux circonstances que voici :

Ou bien l'attention est portée tout entière sur une hernie ombilicale, à laquelle on rattache les accidents survenus, et qui occupe d'une manière exclusive l'attention du chirurgien, lequel dirige ses moyens contre la cause présumée des accidents; ou bien le sujet est pourvu d'un certain embonpoint, qui masque complétement une hernie sus-ombilicale, tandis que la hernie ombilicale coexistante reste apparente, et voici pourquoi :

Il est d'observation que la matière adipeuse respecte le siége de la cicatrice ombilicale, ce qui explique comment l'ombilic est d'autant plus pro-

fond que le sujet a plus d'embonpoint. Si, dans des circonstances semblables, des accidents d'étranglement surviennent, il faut beaucoup d'attention et de perspicacité pour rattacher à une hernie sus-ombilicale qu'on ne voit pas des accidents qu'on est, au premier abord, porté à attribuer à une hernie ombilicale très-manifeste.

Nous avons eu dernièrement l'occasion d'observer un fait curieux d'existence simultanée d'une hernie ombilicale et d'une hernie sus-ombilicale chez un jeune homme qui portait en même temps une hernie inguinale et crurale droite. Le sujet était maigre; il n'y avait pas d'erreur possible. Il suffisait de jeter un coup d'œil sur la paroi antérieure de l'abdomen, pour y distinguer au premier aspect les deux bosselures, l'ombilicale et la sus-ombilicale; mais supposez que le sujet eût eu de l'embonpoint ou que la hernie sus-ombilicale, s'étant seule étranglée et perforée, eût donné lieu à un abcès stercoral, et alors vous comprendrez comment une grande incertitude aurait pu exister sur le véritable point de départ des accidents.

Nous mentionnerons ici en abrégé l'observation de ce sujet, après quoi nous rappellerons les caractères de ces hernies sus-ombilicales ou épigastriques; ce sont les noms qui leur ont été donnés.

Obs. — *Existence simultanée d'une hernie ombilicale et d'une hernie sus-ombilicale.* — Planche, Eugène, 26 ans, garçon de magasin, entre à l'hôpital Lariboisière le 28 novembre 1854.

Ce malade porte au niveau de l'anneau ombilical une tumeur qu'on reconnaît facilement pour une hernie. En faisant tousser le malade, on s'aperçoit également de la présence, à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic, d'une petite tumeur qu'à sa position au niveau de la ligne blanche, à sa réductibilité, etc., on reconnaît pour être une hernie.

Le malade se plaint de tiraillement d'estomac, de perte de l'appétit, de malaise, et de divers accidents sur l'origine desquels il eût été facile de se méprendre, si l'exploration attentive de la région sus-ombilicale ne nous y eût révélé l'existence de la petite tumeur herniaire dont nous avons parlé. Cette exploration a été, il est vrai, singulièrement facilitée par l'état de maigreur du sujet, mais on conçoit sans peine les difficultés diagnostiques qu'aurait pu faire naître un certain état d'embonpoint. Ou bien on aurait pu mettre les accidents dont nous avons parlé sur le compte des autres hernies, car, outre la hernie ombilicale, le sujet portait encore une hernie inguinale; ou bien on les eût attribués à quelque autre affection des organes digestifs.

On donne au malade un bandage inguinal. Quant aux hernies ombilicale et sus-ombilicale, on les maintient au moyen de deux appareils construits avec des bandelettes de sparadrap superposées, et en assez grand nombre pour opposer aux tumeurs une résistance suffisante.

Après avoir été ainsi pansé, le malade sort le 25 novembre 1854.

L'exemple que nous venons de citer vient donner, en quelque sorte, le spécimen anatomique de ce que nous avons rencontré chez notre opéré d'anus contre nature et donne aussi une idée très-satisfaisante de ces her-

nies *sus-ombilicales et épigastriques latentes*, sur lesquelles nous croyons devoir nous arrêter quelques instants.

L'expérience a prouvé que ces hernies sont quelquefois tellement petites, que la tumeur peut être restée complétement inaperçue pour le malade, qu'elle peut même échapper au chirurgien qui explore intentionnellement à ce point de vue la région sus-ombilicale; mais cette dernière circonstance n'est guère admissible que pour les sujets pourvus d'un certain embonpoint.

Les viscères trouvés dans ces sortes de hernies sont avant tout le côlon transverse (observations de Lapeyronie, de Littré), l'épiploon (obs. de Scarpa). Quant à la présence possible de l'estomac, rien n'est plus douteux.

Le sac herniaire est plus mobile que dans la hernie ombilicale : il est quelquefois doublé par de la graisse. Les enveloppes fibreuses sont généralement très-minces, ce qui est en rapport avec ce que nous apprend l'anatomie de la région.

Les causes de ces hernies latentes sont les éraillures aponévrotiques, et nulle part cette cause n'agit d'une manière plus marquée que dans la région sus-ombilicale pour produire des hernies de ce genre.

Ces hernies s'observent à tous les âges; elles peuvent dépendre : 1° d'une imperfection originelle dans l'état anatomique de la région sus-ombilicale; 2° d'une blessure cicatrisée qui a affaibli la résistance de la paroi; 3° de toutes les causes de distension considérable de l'abdomen; 4° enfin du mode particulier de production des tumeurs appelées hernies graisseuses. Un petit amas adipeux contigu au péritoine s'insinue entre les fibres aponévrotiques, grossit en les écartant de plus en plus, et entraîne un prolongement digitiforme de la séreuse; ce prolongement peut recevoir une portion du côlon transverse ou de l'épiploon, et dès lors il se trouve constituer une variété de hernie sus-ombilicale.

Symptômes. — Réductibilité habituellement facile de la tumeur; douleurs et tiraillements à la région épigastrique ; augmentation de ces accidents lorsque le malade est debout, quand l'estomac est distendu, comme après le repas, lorsque le sujet tousse ou éternue ; diminution des accidents par le décubitus dorsal et quand le malade est à jeun; dérangements fréquents de la digestion; hoquets et nausées, quelquefois de la constipation; anxiété, parfois même convulsions, ainsi que l'a observé Pipelet.

Diagnostic. — Le diagnostic de ces hernies est quelquefois très-difficile, d'abord parce qu'elles sont latentes, ensuite parce que, même quand elles ne sont pas étranglées, elles donnent lieu à des accidents explicables sans l'admission nécessaire d'une hernie.

Comment pourrait-il se faire que, chez un sujet pourvu d'un certain embonpoint, on découvrît ainsi d'emblée une hernie qui forme rarement une tumeur sensible à l'extérieur et qui, même lorsqu'elle proémine, ne donne lieu qu'à une petite bosselure souvent moins volumineuse qu'une olive?

Aussi doit-on adopter pour **règle de pratique** de rechercher l'existence d'une hernie latente à la région sus-ombilicale et épigastrique, toutes les fois qu'on se trouve en présence d'accidents variés et difficilement explicables chez des sujets qu'on suppose atteints de maladies de l'estomac ou de l'intestin?

Les indices à l'aide desquels ce diagnostic peut être porté sont les suivants:

1° Certaines coïncidences symptomatologiques concurremment avec des changements dans les attitudes du malade.

Celui-ci a-t-il l'estomac distendu comme cela a lieu après le repas, vient-il à tousser, à éternuer, à se moucher, augmentation des accidents; se couche-t-il sur le dos, cessation complète de ces derniers.

2° *Résultat de la palpation.* — Elle doit être faite dans deux conditions différentes, le malade étant debout, le malade étant couché.

A. *Exploration dans l'attitude verticale.* — Cette exploration doit être faite, en ayant soin de faire fléchir le corps en avant; si le malade se redresse, l'ouverture herniaire devient plus étroite, elle peut même disparaître. Si, dans l'attitude que nous venons d'indiquer, le doigt reconnaît l'existence d'une petite tumeur de la grosseur d'une olive, si cette tumeur est réductible et si, après sa rentrée, l'extrémité du doigt perçoit le contour d'une ouverture à travers laquelle on ressent un choc toutes les fois qu'on fait tousser le malade, il ne reste plus aucun doute sur l'existence d'une hernie.

On peut aussi, en regardant de profil la paroi antérieure de l'abdomen, apprécier l'existence d'un relief qui autrement pourrait passer inaperçu.

B. *Exploration dans l'attitude horizontale.* — C'est surtout dans cette attitude que l'on peut très-bien étudier les caractères de l'orifice qui livre passage à la hernie.

Diagnostic différentiel. — Parmi les erreurs qui peuvent être commises, les unes se rapportent à des affections dans lesquelles il n'existe aucune tumeur à la région sus-ombilicale, les autres à des affections avec tumeur dans cette région.

La hernie, étant méconnue, peut donner lieu de croire qu'on a affaire soit à une gastro-entérite chronique, soit à des accidents hystériformes, soit à une affection rhumatismale, ainsi que l'a observé M. Michon.

Quant aux maladies tumorales qui peuvent faire croire à l'existence d'une hernie sus-ombilicale, ce sont les tumeurs enkystées (Camerarius), un abcès du poumon (Foubert), un abcès du médiastin ou de la paroi abdominale, un lipôme (Morgagni), une portion du ligament suspenseur du foie (Klinkosch et Sauvages), un abcès du foie (Horner).

Il faut savoir enfin que parmi les hernies qui se rencontrent particulièrement dans la région sus-ombilicale, une place doit être faite aux tumeurs appelées *hernies graisseuses*. Voici à l'aide de quels caractères on pourrait distinguer la variété à laquelle on a affaire.

La hernie graisseuse est insensible au pincement; la vraie hernie sus-ombilicale manifeste de la sensibilité. La hernie graisseuse ne s'accompagne pas de troubles dans les fonctions digestives; le contraire existe dans la hernie sus-ombilicale vraie.

Rappelons ici le sage conseil de Scarpa, qui dit formellement que quand le diagnostic est obscur et laisse en doute sur la véritable nature de la tumeur, on ne doit pas hésiter à la mettre à découvert. L'opération ne peut causer aucun accident grave, s'il n'y a pas de hernie; tandis que, s'il existait réellement une hernie étranglée, le plus léger retard pourrait être très-préjudiciable (Scarpa).

Ces hernies latentes de la région sus-ombilicale ont ceci de remarquable, qu'elles sont toujours accompagnées d'une ou de plusieurs autres hernies.

Le traitement consiste, au point de vue palliatif, dans l'emploi d'un bandage : celui qu'on exécute au moyen de larges bandes de sparadrap servant à fixer contre l'orifice herniaire un demi-sphéroïde, d'après le conseil d'A. Cooper, est le plus convenable.

Les corps de baleine peuvent faire l'office d'un bandage compressif chez les femmes (Pipelet).

Le meilleur bandage, selon Richter, est une large ceinture que l'on serre en avant avec une boucle ou un corps de baleine.

Deuxième point, opération. — Cette question ayant été traitée immédiatement après l'exposé historique des opérations du même genre déjà connues dans la science, nous renvoyons le lecteur à ce qui a été dit plus haut.

Troisième point : emploi de l'injection iodée dans le traitement des anus contre nature et des fistules intestinales. — Entre autres enseignements à puiser dans l'observation que nous avons rapportée, il en est un qui doit être noté d'une manière toute particulière. Il s'agit de l'emploi des injections iodées dans le traitement de l'anus contre nature et des fistules intestinales. J'ai voulu m'assurer de la valeur de ce moyen dans deux cas de fistule intestinale; les résultats ne m'ont pas été favorables. Dans l'un des cas, la mort a eu lieu, et, quoiqu'elle ne puisse être imputée que d'une manière très-indirecte à la médication iodée, le fait, en lui-même, ne saurait être considéré comme plaidant en faveur de cette méthode. Et, quant à l'autre, l'expérience a été faite d'une manière tellement complète, dans des conditions si favorables eu égard à la santé générale du sujet, que l'insuccès, en pareille circonstance, juge, en quelque sorte, sans appel, la question dont il s'agit.

On peut de ce qui précède déduire les conclusions suivantes :

1° Il y a toute une classe de hernies qui mérite le nom de *hernies latentes* (Richter les appelait *hernies cachées*); elles se rencontrent principalement dans la région épigastrique ou sus-ombilicale.

2° Les difficultés du diagnostic des hernies latentes ne sont jamais plus grandes que dans le cas d'une hernie sus-ombilicale *latente* coexistant avec

une hernie ombilicale *manifeste*, surtout si les deux hernies sont très-rapprochées l'une de l'autre et si des phénomènes inflammatoires sont survenus dans la hernie latente.

3° L'erreur que l'on peut commettre dans les cas de ce genre consiste à attribuer à la hernie visible des phénomènes qui dépendent de la hernie latente. Pendant qu'on dirige les moyens thérapeutiques contre la première, les accidents dus à la seconde continuent à s'aggraver, sans qu'on leur oppose un traitement efficace.

4° Pour obtenir de la suture le succès qu'on peut en attendre, il faut pouvoir raviver non-seulement l'orifice externe, mais encore l'orifice profond ou intestinal du trajet. Il faut ensuite raccourcir la longueur du trajet fistuleux, ce que l'on fait en adoptant un mode de suture qui ait pour résultat de rapprocher l'orifice profond de l'orifice cutané. On peut combiner à cet effet la suture enchevillée et la suture à points passés.

(Voir pour de plus amples détails sur cette question notre travail inséré dans les *Arch. de méd.*, mai 1855.)

SECTION X

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ANUS ET LE RECTUM.

TITRE PREMIER

IMPERFORATION DE L'ANUS ET DU RECTUM.

Nous distinguerons au point de vue de la médecine opératoire : 1° l'imperforation incomplète de l'anus et du rectum, 2° l'imperforation complète simple, 3° l'imperforation de l'anus avec ouverture anormale de l'extrémité inférieure de l'intestin, 4° l'absence partielle ou totale du rectum.

1° Imperfection incomplète ou rétrécissement congénital de l'anus et du rectum.

Pour remédier à ce vice de conformation, on peut avoir recours soit à la dilatation, soit à l'incision.

La dilatation ne convient que quand le rétrécissement est peu prononcé; la lenteur avec laquelle agissent les corps dilatants les rend inapplicables quand la coarctation présente quelque résistance, l'indication d'évacuer les matières intestinales retenues étant toujours très-pressante en pareil cas.

L'incision constitue la meilleure méthode de traitement. Elle se pratique à l'aide d'un bistouri droit conduit sur une sonde cannelée soit en avant, soit en arrière de l'anus ; puis on fait des injections émollientes, et l'on panse comme après l'opération de la fistule à l'anus.

2° Imperforation simple de l'anus par une membrane cutanée.

L'opération est très-simple. Incision cruciale, circulaire ou transversale; écartement des lèvres de la plaié par une mèche ou un tube à drainage.

3° Imperforation avec absence complète de l'anus.

Samuel Cooper conseille de pratiquer une incision à l'endroit que doit occuper l'anus et dans la direction naturelle du rectum. « On ne doit point dit-il, couper directement en haut ou selon l'axe du bassin, parce qu'on pourrait blesser la vessie ou le vagin; au contraire, l'opérateur incisera en arrière le long du coccyx, parce qu'il ne court pas le risque de blesser des parties importantes ; guidé par le doigt indicateur de la main gauche, il dissèque dans la direction indiquée jusqu'à ce qu'il rencontre des matières fécales; s'il ne réussit pas à donner issue au méconium, il plongera un trocart le long de son doigt dans la direction la plus probable du rectum. »

J'ai donné le conseil de ne pas inciser, à moins d'urgence, le rectum découvert au fond de l'incision et de donner à l'ampoule rectale le temps de se former. En effet, dans ces cas, la pression exercée par les tissus tégumentaires qui recouvrent l'extrémité inférieure du rectum étant supprimée par le fait de l'incision, le rectum peut se dilater, et la poche descend dans le petit bassin sous l'influence des efforts de l'enfant. Le moment le plus convenable pour opérer me paraît être de vingt-quatre à trente-six heures après la naissance.

Si, à la suite de l'incision périnéale, on ne peut rencontrer le rectum, soit immédiatement, soit le lendemain ou deux jours après, comme cela est arrivé à J. L. Petit, on aura recours à l'établissement d'un anus artificiel.

L'incision périnéale permet quelquefois de décoller toute la circonférence du rectum, d'attirer l'intestin jusqu'au niveau de l'incision du périnée et de l'y fixer à l'aide de points de suture. Cette opération a été pratiquée pour la première fois par Amussat.

Lorsqu'on ne peut abaisser l'intestin pour le réunir à la plaie des téguments, on maintient l'ouverture artificielle dilatée à l'aide de tubes ou de canules d'un gros calibre.

Lorsque l'ampoule rectale est trop élevée, on fait la ponction à l'aide d'un trocart. Voici le procédé auquel a recours M. Guersant : Le trocart dont il se sert est plus petit qu'un trocart à hydrocèle. La tige du poinçon et la canule sont creusées d'une rainure, de sorte que, quand l'instrument a pénétré dans l'ampoule rectale et que la tige est retirée, la canule maintenue en place peut remplir l'office de sonde cannelée pour le débridement des parties. A l'extrémité libre de la canule se trouve un pas de vis qui permet d'y fixer une longue tige. De cette manière la canule et la tige forment un long mandrin sur lequel on fait glisser une sonde destinée à s'opposer à

l'adhérence des parois du trajet nouvellement créé. Un peu plus tard, M. Guersant lui substitue une canule d'ivoire flexible dont le diamètre varie selon la disposition des parties à se coarcter.

4° Imperforation de l'anus et du rectum, avec ouverture de l'intestin dans un point autre que la région anale.

Si l'ouverture anormale existe sur un point des parois de l'abdomen, il n'y a aucune opération à tenter. Il n'y a qu'une surveillance attentive à exercer.

Si l'ouverture anormale existait au voisinage de la région anale, on opérerait comme s'il s'agissait d'une fistule à l'anus.

Si le rectum s'ouvrait dans les voies urinaires, on chercherait à l'atteindre à l'aide d'une incision au périnée. Il resterait une fistule urinaire rectale qui pourrait finir par s'oblitérer.

Le rectum s'ouvre-t-il dans le vagin, on peut recourir à l'opération suivante :

Incision cruciale au périnée, à branche antérieure plus longue que les trois autres ; dissection des lambeaux et du tissu cellulaire sous-cutané; isolement du rectum et section circulaire de cet intestin au ras du vagin; déplacement de l'extrémité inférieure du rectum et fixation par des points de suture aux téguments du périnée.

5° Absence partielle ou totale du rectum.

L'établissement d'un anus artificiel est la seule ressource qu'on puisse opposer à ce vice de conformation. Deux méthodes ont été proposées : Dans l'une, celle de Littré, on ouvre l'intestin par la fosse iliaque; dans l'autre, celle de Callisen, on ouvre l'S iliaque du côlon par la région lombaire gauche.

Méthode de Littré. — Imaginé en 1710 par Littré, ce mode opératoire fut exécuté sur le vivant en 1776 par Pillore de Rouen.— En voici la description:

On fait aux téguments, un peu au dessus du pli de l'aine, une incision transversale que l'on continue obliquement de bas en haut ; arrivé à l'aponévrose du grand oblique, on incise un peu au dessus du ligament de Fallope, de manière à avoir au moins 3 centimètres de canal depuis le réservoir jusqu'à l'ouverture des téguments. On fait aux muscles et au péritoine une ouverture transversale à peu près de la même étendue ; le fond du cœcum est attiré, ouvert transversalement et assujetti aux deux lèvres de la plaie au moyen d'un point de suture.

Méthode de Callisen. — On fait dans la région lombaire gauche une incision, qui permet de pénétrer dans le côlon descendant sans ouvrir le péritoine. Cela est facile dans la grande majorité des cas, attendu que le côlon descendant n'est recouvert par le péritoine que dans ses trois

quarts antérieurs, et que de plus l'intestin est distendu par le méconium et par les gaz intestinaux.

Procédé d'Amussat. — Au lieu d'une incision longitudinale comme la faisait Callisen, Amussat fait une incision transversale à deux travers de doigt au dessus de la crête iliaque, incision qui, commençant sur le bord externe de la masse sacro-lombaire, se continue en dehors, dans une étendue de 6 à 8 centimètres, à travers la peau, le tissu cellulaire, le muscle long dorsal, le grand et le petit oblique, le transverse et l'aponévrose qui se bifurque pour tapisser en avant et en arrière le muscle carré des lombes. Les bords de cette plaie étant fixés avec une pince ou avec la main gauche, on les divise perpendiculairement à leur direction, ce qui donne lieu à une incision cruciale.

Arrivé sur le côlon, on y passe deux anses de fil entre lesquelles on fait une incision de 2 à 3 centimètres dont les bords sont unis à ceux de la plaie extérieure par une suture ou par des serres-fines.

Tel était l'état de la science sur l'opération de l'anus artificiel, lorsque M. Rochard publia un mémoire (25 janvier 1859) relatif à cette question.

Ce mémoire repose sur cinq observations recueillies chez des sujets opérés aussitôt après la naissance et parvenus à un âge plus ou moins avancé. Elles sont revêtues de toute l'authenticité désirable.

La première est celle de l'enfant opéré par Duret le 20 octobre 1793, et qui vint mourir en 1836 à l'hôpital de la marine, d'une maladie étrangère à son infirmité. — C'est le premier exemple de succès.

La deuxième observation est celle d'une femme opérée le 26 janvier 1813 par Seraud, chirurgien de 2e classe de la marine, et que M. Rochard a pu voir et interroger.

Chez cette malade les digestions sont excellentes, les selles périodiques et jusqu'à un certain point volontaires. Lorsque le besoin de la défécation se fait sentir, la malade en est avertie par un sentiment de gêne et de plénitude dans le flanc gauche. Elle retire alors la compresse et le bandage de corps qui composent tout son appareil et les replace lorsque le besoin est satisfait. Dans l'intervalle, il ne s'échappe pas de matières stercorales. Il s'opère seulement un suintement muqueux par le bout supérieur. Robuste et bien constituée, la malade, malgré sa petite taille, est employée aux plus rudes travaux.

Le troisième fait est relatif à une dame opérée le 18 mai 1816 par Miriel. Depuis cette époque, elle n'a pas cessé d'habiter Brest. Elle est aujourd'hui mère de quatre enfants bien conformés qu'elle a nourris elle-même. Embonpoint ; constitution robuste.

Le quatrième fait se rapporte à une femme également opérée par Miriel et morte à l'âge de 30 ans, après avoir subi, cinq ans auparavant, l'amputation de la jambe pour une carie scrofuleuse des os du pied.

La cinquième observation est celle d'un jeune garçon mort à 14 ans à la

suite de blessures à la tête reçues dans une rixe. La tumeur, qui n'avait jamais été maintenue, présentait à l'époque de la mort une longueur de 10 centimètres.

Tous ces sujets ont été opérés par la méthode de Littré ; chez tous ceux qu'on a pu étudier, il s'est produit à la longue un renversement de l'intestin, variant pour la longueur de 3 à 10 centimètres et présentant dans tous les cas la même disposition. Ce renversement a constamment et exclusivement porté sur le bout inférieur. Fait extrêmement curieux, si on le rapproche de ce qui a lieu dans les cas d'anus contre nature résultant de hernies étranglées ou de plaies de l'abdomen. Alors en effet, lorsqu'il y a procidence de l'intestin, celle-ci est formée par le bout supérieur.

Les tumeurs sont parfois réductibles, mais en général on ne peut les faire rentrer qu'en partie. Elles sont du reste insensibles au toucher ; la membrane muqueuse qui les revêt, malgré le contact de l'air et des pièces d'appareil, ne s'enflamme jamais.

Somme toute, les sujets atteints de cette infirmité n'en ont été que médiocrement incommodés, et chez ceux qui ont succombé à différents âges, la mort a toujours été le résultat de maladies qui y étaient complétement étrangères.

Nous croyons avec M. Rochard qu'il faut donner la préférence à la méthode de Littré sur celle de Callisen, par les motifs suivants :

1° La région iliaque présentant moins de tissus à diviser que la région lombaire, l'opération y est plus simple, considération importante lorsqu'il s'agit d'enfants nouveau-nés ;

2° Pour recueillir ou pour contenir les matières, l'aine offre plus de facilités que la région lombaire ;

3° L'opération par la méthode de Littré a procuré un certain nombre de cures radicales ; la méthode de Callisen n'a pas donné un seul cas de succès.

Quant à l'objection fondée sur ce que l'ouverture de l'intestin est faite à une distance beaucoup plus grande de sa terminaison dans l'opération de Littré que dans celle de Callisen, elle n'est pas sans valeur, mais les faits parlent ici plus haut que la théorie et ne laissent pas de doute sur la préférence qu'il faut accorder à l'une des méthodes sur l'autre.

Quel que soit l'âge des sujets auxquels on doit faire l'opération de l'anus artificiel, c'est toujours à droite qu'il convient de pratiquer l'ouverture anormale, parce que c'est vers le cœcum, plutôt que partout ailleurs, qu'il faut ouvrir l'intestin.

TITRE II

RÉTRÉCISSEMENT DE L'ANUS ET DU RECTUM.

Les procédés opératoires, à l'aide desquels on peut combattre les rétrécissements de l'anus et du rectum, sont la dilatation, l'incision et l'écrasement linéaire. Nous passons sous silence la cautérisation, parce qu'elle nous paraît plus propre à produire la maladie ou à en exagérer l'intensité qu'à en amener la guérison.

Dilatation. — Elle peut être instantanée ou progressive. Instantanée, elle se pratique par un procédé semblable à celui qui a été conseillé pour la fissure à l'anus.

Le malade étant assoupi au chloroforme, les deux doigts indicateurs se touchant par leur face dorsale sont introduits dans l'anus, puis subitement écartés de manière à distendre violemment la partie rétrécie.

Si le rétrécissement est situé trop haut pour que les doigts puissent l'atteindre, on peut tenter la dilatation à l'aide d'un speculum dont on écarte brusquement les deux valves.

La dilatation progressive se fait au moyen de mèches dont on augmente chaque jour le volume, ou à l'aide de l'éponge préparée.

L'usage des corps dilatants exige quelques précautions. Il ne faut pas s'en servir quand les parties sont enflammées et douloureuses; il faut en suspendre l'application quand ils déterminent une irritation trop vive. Leur volume d'abord peu considérable doit être progressivement augmenté, mais seulement lorsqu'on est bien sûr qu'ils sont parfaitement tolérés.

Si le rétrécissement était trop prononcé pour qu'une mèche même très-petite pût le franchir sans violence et sans déchirure, il faudrait, à l'exemple de Dupuytren, porter le corps dilatant jusqu'au rétrécissement sans chercher à y pénétrer par la force. La présence de la mèche exciterait le lendemain ou les jours suivants un dégorgement qui élargirait la voie et livrerait passage au corps dilatant. — C'est le même procédé qu'on emploie pour franchir certains rétrécissements uréthraux.

Parmi les moyens que l'on doit employer dans le cas de rétrécissement de l'anus, il faut noter l'usage des sondes uréthrales à bout olivaire, quand le calibre de l'orifice est très-étroit, et l'emploi des suppositoires en caoutchouc armés également d'un petit prolongement à bout olivaire.

Ce qu'on doit redouter dans l'emploi de la dilatation, c'est de porter l'extrémité des instruments dont on en fait usage contre tel ou tel point du périmètre interne de l'anneau. Cela peut conduire à des déchirures, surtout quand le tissu de la partie rétrécie est friable. Il est donc nécessaire de prendre des instruments qui tombent bien exactement dans l'axe de l'anneau rectal. Rien n'est mieux approprié à cette indication que l'emploi des

instruments armés d'un bout olivaire, soutenu par une tige un peu flexible.

Incision. — Il n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire d'inciser un organe aussi mobile que le rectum. Toutefois, lorsque l'ouverture est assez élargie pour admettre l'extrémité du doigt, on porte sur la face palmaire de l'indicateur gauche introduit dans le rectum un bistouri boutonné, et l'on maintient les lèvres de l'incision suffisamment écartées par une mèche de charpie dont le volume doit être égal à la capacité que présente le rectum à l'état normal, dans le point où siége le rétrécissement.

Écrasement linéaire. — On peut appliquer cette méthode au traitement des rétrécissements du rectum suivant deux procédés, soit par la section simple, soit par la section double de l'anneau qui forme le rétrécissement.

Dans l'un comme dans l'autre cas, on peut opérer d'emblée par le passage de la chaîne, ou bien par le passage préalable des tubes élastiques. C'est au moyen du trocart que l'on installe soit les tubes, soit la chaîne elle-même.

Pour la section simple, on fait pénétrer le trocart à 1 centimètre, 1 centimètre et demi de l'orifice anal ; on le dirige vers l'intestin en comprenant sur un point toute l'épaisseur de l'anneau induré. Deux doigts introduits dans le rectum reçoivent entre eux la pointe de l'instrument. Si l'anneau du rétrécissement n'a pas beaucoup de hauteur, on peut le ramener à travers l'orifice anal, après quoi on y engage soit le tube, soit la chaîne.

Si le rétrécissement remonte à une certaine hauteur, aussitôt qu'on a retiré le poinçon, on fait pénétrer à travers la canule une bougie élastique, qui, se reployant dans la cavité de l'intestin, peut être facilement saisie à travers l'anus et ramenée au dehors pendant qu'on retire la canule du trocart. On a de cette manière une ligature passée en anse et au moyen de laquelle on installe la chaîne ou le tube, en marchant toujours de la muqueuse vers la peau, et jamais de la peau vers la muqueuse.

Lorsqu'on veut employer le procédé de la double section, on se comporte exactement de la même manière que dans le premier temps de l'amputation du cancer du rectum par l'écrasement linéaire. (Voyez *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 220.)

TITRE III

CHUTE DU RECTUM.

Les applications heureuses que nous avions faites de l'écrasement linéaire au traitement des bourrelets hémorrhoïdaux les plus volumineux nous conduisirent plus tard à employer le même mode de traitement pour les chutes du rectum.

Sous cette dénomination on a compris divers états pathologiques dont il importe de bien préciser les caractères et les diverses variétés. Autrement il n'y aurait aucune appréciation sérieuse possible des diverses méthodes de traitement; car la première condition pour comparer des

méthodes entre elles et pour juger de leurs résultats, et en définitive de leur valeur, c'est qu'elles aient été appliquées à des maladies du même genre, et, autant que faire se peut, du même degré d'intensité.

Parmi les chutes du rectum, il faut distinguer avant tout celles qui consistent dans le prolapsus de la muqueuse seule ; les cas de ce genre ne devraient jamais porter le nom de chute du rectum ; et en second lieu, celles dans lesquelles les parties plus élevées du rectum ou même des parties plus élevées encore appartenant au gros intestin, se présentent au dehors après une véritable invagination.

Dans le premier cas, l'espèce de boudin formé par la tumeur est constitué par la muqueuse seule ; dans le second, la tumeur renferme toutes les tuniques de l'intestin, sans en excepter la séreuse, de telle sorte que, dans le premier cas, une section perpendiculaire faite exactement au niveau de la région anale se bornerait à couper une espèce de manchon exclusivement formé par la muqueuse, tandis que la même section faite sur une chute de rectum par invagination ouvrirait le cul-de-sac péritonéal, sectionnerait une double épaisseur de la membrane musculeuse, et aussi une double épaisseur de la membrane muqueuse.

Il faut encore distinguer les prolapsus de la muqueuse en ceux qui sont simples et en ceux qui sont accompagnés de tumeurs hémorrhoïdales. Nous avons appliqué avec succès l'écrasement linéaire à toutes les formes de la chute du rectum, aux simples prolapsus de la muqueuse avec tumeurs hémorrhoïdales concomitantes, aussi bien qu'aux prolapsus de toutes les tuniques.

Nous ferons d'abord observer que parmi les prolapsus il en est qui sont peu rebelles et qui peuvent disparaître par les précautions les plus simples. Les faits de ce genre s'observent journellement chez les enfants. Si l'on n'a pas soin de réserver ces faits, on est à peu près sûr d'obtenir des guérisons par toute espèce de moyens; et l'on est alors en mesure de citer des cas favorables à l'appui de toute méthode quelconque; mais en agissant ainsi, fait-on de la science et de la pratique sérieuses? C'est ce que nous ne saurions admettre. Toutefois, nous rappellerons brièvement les diverses méthodes de traitement qui ont été proposées pour la chute du rectum à ses divers degrés et sous ses diverses formes.

Ainsi, d'un côté, affection très-bénigne chez les enfants, et même chez quelques adultes, n'exigeant que certaines précautions plutôt qu'un véritable traitement; d'un autre côté, infirmité pénible, dégoûtante, assujettissant le malade à l'obligation de renouveler chaque fois qu'il va à la selle une sorte d'opération plus ou moins douloureuse, qui consiste à réduire la partie prolapsée, et qui, quand elle ne réussit pas, laisse le patient exposé à des accidents d'étranglement, d'inflammation et même de gangrène. On n'a donc rien exagéré quand on a dit que la chute du rectum était une affection dont l'opiniâtreté faisait le *tourment des praticiens* et le *désespoir des malades*.

Quels sont les moyens que l'art possède contre cette pénible maladie? C'est : 1° la réduction de la partie prolapsée et les moyens presque innombrables proposés pour maintenir cette réduction; 2° le débridement; 3° l'excision des plis rayonnés; 4° la résection des parties prolapsées; 5° la cautérisation; 6° enfin l'écrasement linéaire.

1° *Réduction.* — Placer avant tout le malade dans la position horizontale et dans des conditions qui lui interdisent de se livrer à aucun effort; nettoyer la tumeur avec un mélange astringent, l'enduire d'un corps gras, exercer avec les doigts uniformément distribués sur elle une pression concentrique, et éviter avec un égal soin d'une part toute intermittence de l'autre tout accroissement brusque de la compression.

Moyens propres à maintenir la réduction. — Nous ne ferons point ici la longue énumération des moyens mécaniques proposés pour maintenir la réduction ; nous nous bornerons à faire remarquer que plusieurs d'entre eux, ayant pour effet de dilater l'ampoule rectale, tendent plutôt à augmenter le relâchement des tissus qu'à leur restituer la tonicité normale. En sorte que s'ils remédient mécaniquement et momentanément à la chute considérée en elle-même, ils ne font rien pour la guérison définitive de l'affection.

Nous avons eu recours à un moyen qui nous a donné d'excellents résultats. C'est l'emploi des suppositoires de glace. Dans aucun cas je n'ai obtenu de plus notables effets que dans une chute du rectum datant de plusieurs mois et qui avait résisté à une foule de moyens.

Ayant publié cette observation avec tous ses détails dans mon *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 133, je ne la reproduirai pas. On trouvera dans le même ouvrage, p. 134, une autre observation d'application heureuse des suppositoires de glace.

Débridement. — Delpech eut recours avec succès au débridement du sphincter dans un cas où le prolapsus s'accompagnait d'étranglement. Nous n'avons jamais rencontré l'occasion de constater une indication semblable, et nous avons la conviction qu'il est toujours possible, quels que soient l'accroissement de volume de la partie prolapsée et le degré de constriction exercée par le sphincter, de venir à bout, par la seule compression, des difficultés les plus grandes qui puissent exister à cet égard. De même que pour le paraphimosis, nous n'avons jamais eu lieu de faire d'opération spéciale de débridement, étant toujours parvenu, dans les cas les plus difficiles, à faire la réduction du gland, quelque tuméfié qu'il fût; de même nous avons toujours obtenu, sans opération sanglante, la réduction des parties prolapsées dans les cas de chute du rectum. Ce qui empêche de se faire une idée complétement exacte de ce que peut la compression bien faite, c'est, en grande partie, le défaut de persévérance et un mode défectueux dans l'application de ce moyen.

Nous rejetons donc le débridement, et si nous avons cherché à résoudre opératoirement le problème de la guérison des chutes du rectum, c'est pour

prévenir la récidive et en vue de la cure radicale. Nous croyons, en résumé, que l'opération du débridement peut être rejetée dans tous les cas, quels qu'ils soient.

Excision des plis rayonnés. — Cette méthode, qu'on a beaucoup vantée, et qui, en effet, a donné entre les mains de Dupuytren et de plusieurs autres chirurgiens des résultats assez avantageux, repose sur l'idée qu'en déterminant par le tissu cicatriciel le resserrement de l'orifice anal, on doit parvenir à empêcher d'une manière définitive la possibilité du prolapsus. Il faut ajouter que ce mode opératoire remplit le but du chirurgien par un double mécanisme, non-seulement parce qu'il a pour résultat de resserrer l'orifice anal, mais encore parce qu'établissant des adhérences de la peau aux parties subjacentes, il prévient le glissement trop facile du tégument qui entoure l'orifice anal, et donne lieu, dans cet endroit, à une consistance qui s'oppose à la laxité trop grande du tissu cutané, laxité qui prédispose notablement au prolapsus de la muqueuse.

Cette méthode pourrait donc être conservée, mais nous sommes loin de nous associer aux éloges exagérés que quelques auteurs lui prodiguent encore. De même que toutes les méthodes qui consistent dans l'excision au moyen des instruments tranchants, elle expose à des dangers nombreux, tels que suppuration diffuse, phénomènes d'infection purulente, adénites inguinales ; mais elle a encore d'autres inconvénients qui lui sont propres, et qui tiennent à la manière dont elle s'exécute et aux parties qu'elle atteint.

Dans l'excision des plis rayonnés, l'extrémité anale de chacune des incisions vient mourir sur la muqueuse, un peu au dessous de l'orifice anal. Or, le prolapsus du rectum étant souvent accompagné d'un développement variqueux dû aux veines hémorrhoïdales, la pointe terminale profonde des plis excisés vient précisément tomber sur des veines hémorrhoïdaires dont l'ouverture peut donner lieu à l'hémorrhagie d'abord, puis à la phlébite.

Plus on fait de progrès dans l'étude des affections chirurgicales de l'extrémité inférieure du rectum, plus il semble que les chirurgiens soient disposés à s'abstenir de l'emploi des instruments tranchants appliqués aux maladies de cette région éminemment vasculaire et en particulier veineuse. C'est assez dire que nous rejetons comme dangereuse la méthode de l'excision des plis rayonnés, non-seulement à cause des dangers qui lui sont propres, mais encore parce qu'elle peut être remplacée avantageusement par l'écrasement linéaire. On a confondu, mais à tort, la méthode de Dupuytren avec celle de Hey. Ce sont deux opérations totalement différentes : l'une appartient à la classe des **excisions**, l'autre à celle de l'**ablation**.

Ablation. — On a beaucoup parlé des succès obtenus en Angleterre à l'aide de cette méthode, par Hey ; mais il suffit d'examiner avec quelque attention les observations de ce chirurgien pour voir qu'il a plusieurs fois opéré, sous le titre de chutes du rectum, des tumeurs anales qui étaient

tout bonnement des tumeurs hémorrhoïdales, d'où il résulte qu'on ne peut pas donner aux faits qu'il rapporte toute la confiance qui s'attache aux observations exactes. La conclusion à tirer de ces faits laisse donc beaucoup à désirer.

Un rapide examen des observations de Hey va donner la preuve de ce que nous avançons. Ainsi, dans l'observation d'une dame traitée par le procédé de l'ablation, le chirurgien anglais aurait enlevé deux tubercules mous qui siégeaient aux deux côtés de l'anus, en mettant un certain intervalle de temps entre les deux opérations.

Dans un autre cas, celui d'un M. W. de Hall, traité autrefois par Sharp, il est question de tubercules bleuâtres occupant la base d'un repli cutané qui se trouvait lui-même à la marge de l'anus. Ces deux cas, évidemment, sont relatifs à des tumeurs hémorrhoïdaires, les unes simples, les autres compliquées de prolapsus du rectum. Dans une troisième observation, l'opération n'aurait été pratiquée que d'un côté, ce qui porterait à croire qu'il s'agissait d'une tumeur analogue à celles mentionnées dans les cas précités.

Que résulte-t-il de cette courte analyse des observations de Hey ? C'est que dans un certain nombre de cas, le chirurgien anglais aurait pratiqué l'excision par le bistouri de tumeurs hémorrhoïdales. Or, on sait aujourd'hui à quoi s'en tenir sur la valeur de l'excision appliquée à ce genre de tumeurs. C'est une méthode à peu près abandonnée complétement et dont les dangers sont généralement redoutés.

Si le chirurgien anglais a compté des succès en opérant par cette méthode un certain nombre de tumeurs hémorrhoïdales et de prolapsus qu'il n'a pas très-bien distingués les uns des autres, il est à présumer qu'il aura eu aussi des revers qu'il a négligé de faire connaître ; c'est du moins ce qu'il est permis de conclure de l'ensemble des faits qu'on possède aujourd'hui sur l'ablation par l'instrument tranchant appliquée aux tumeurs hémorrhoïdales.

Nous croyons donc, en résumé, que l'ablation par instrument tranchant des procidences du rectum est une opération qui doit être rejetée comme exposant aux hémorrhagies, à la phlébite, et à des inflammations diffuses de la région anale.

Les mêmes raisons s'adressent plus ou moins complétement, suivant nous, à toute méthode qui, appliquée sur cette région, procède par division des tissus au moyen de l'instrument tranchant. Tels sont les procédés d'Heustis, de M. Robert, de M. Ricord, etc.

Cautérisation. — La cautérisation au fer rouge, employée par un certain nombre de chirurgiens et parfaitement formulée dans son mode d'exécution par Bégin (1), est encore aujourd'hui, malgré les suppurations abondantes

(1) *Mémoires sur quelques maladies graves de l'anus et du rectum* (*Annales de la chirurgie*, Paris, 1841, t. III, p. 180 et suiv.).

auxquelles elle donne lieu, la méthode que nous préférerions à toutes les autres si nous ne possédions pas l'écrasement linéaire. Toutefois, nous ne devons pas négliger de dire que si la cautérisation expose moins que d'autres méthodes aux accidents si justement redoutés de l'hémorrhagie et de la phlébite, elle a malheureusement pour effet de provoquer des formations *inodulaires* tellement résistantes, qu'elle laisse le malade exposé à la rétention des matières fécales par resserrement de l'anus, et aux suites longues et douloureuses d'une brûlure de cette région.

Écrasement linéaire. — Nous avons maintenant à exposer les divers modes d'écrasement linéaire que nous avons appliqués aux différents degrés de la chute du rectum.

A un premier degré, celui qui consiste dans une procidence très-peu considérable et sur un seul côté de l'orifice anal, nous appliquons l'écrasement à peu près de la même manière que pour les tumeurs hémorrhoïdales latérales.

Le doigt indicateur, portant à sa base une anse de fil très-largement ouverte, est introduit dans la cavité du rectum. Courbé à sa dernière phalange, il ramène vers l'anus une portion de muqueuse un peu plus élevée que celle qui forme le prolapsus. Le doigt indicateur de l'autre main est introduit dans l'anse de fil et vient faire contre-appui au doigt introduit dans le rectum, de manière à marquer la limite du pédicule au dehors, comme le premier doigt limite le même pédicule au dedans. L'anse de fil est alors refoulée par un aide, pour être ensuite glissée sur la convexité de l'ongle de chacun des doigts de l'opérateur jusqu'au lieu où le tranchant de cet ongle marque le point où va être formé le pédicule. Une fois placé, l'instrument est mis en jeu de façon à exercer une constriction de plus en plus forte. On ne doit pas se hâter de pousser cette constriction à sa dernière limite, car on s'exposerait à faire une section trop prompte du pédicule, et l'on rentrerait presque dans les conditions de l'excision, avec cette différence capitale toutefois, que la solution de continuité qui s'obtient par l'écrasement n'expose pas à l'hémorrhagie, ainsi que le fait la section par l'instrument tranchant. On agit donc par constriction graduelle. On donne ainsi le temps à des caillots de se former au dessus du lieu où la solution de continuité devra porter, on condense peu à peu les tissus de manière à écraser le pédicule de la tumeur, et quand, après avoir étreint de plus en plus ce dernier, on arrive progressivement à obtenir la séparation complète des tissus, on reconnaît avec satisfaction qu'il ne s'écoule pas une goutte de sang.

Lorsque la procidence du rectum, et c'est ce qui a lieu le plus souvent, n'est pas latéralement placée, lorsqu'en un mot elle est circulaire, lorsqu'à plus forte raison il s'agit de la chute de toutes les tuniques, voici le procédé qu'il faut suivre et que nous avons plusieurs fois exécuté sur le vivant.

Le sujet, préalablement conduit par l'emploi du chloroforme jusqu'à

l'état de tolérance anesthésique inclusivement, est placé dans le décubitus latéral droit, comme pour l'opération de la fistule à l'anus, quand celle-ci siége à droite.

L'érigne à six branches est introduite fermée dans l'intérieur du manchon muqueux. Une fois que les branches de l'érigne se sont écartées et qu'elles ont solidement saisi la muqueuse, on tire légèrement sur le manche de l'instrument et l'on place la ligature de pédiculisation dans le lieu même sur lequel on se propose de pratiquer l'écrasement.

Cela fait, on applique la chaîne de l'écraseur de manière à la faire tomber

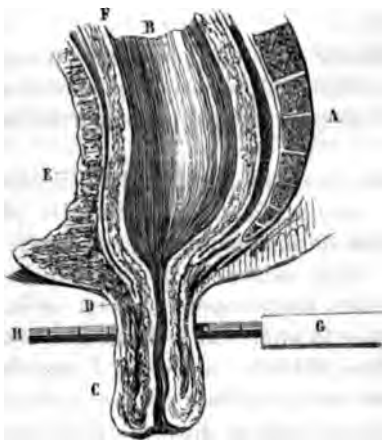

Fig. 56.

Fig. 57.

La figure 56 représente une coupe qu'on suppose faite sur le cadavre, pour indiquer la disposition des tuniques du rectum dans le cas de chute complète de cet intestin. — La lettre B indique la cavité de l'intestin dont le prolapsus est dessiné un peu plus bas, la lettre A indique la coupe du sacrum faite sur la ligne médiane d'avant en arrière; la lettre F indique l'épaisseur de la paroi intestinale; la lettre D indique l'extrémité inférieure du cul-de-sac péritonéal qui, dans le prolapsus du rectum, se tient toujours à une assez grande hauteur au dessus de la duplicature formée par les tuniques intestinales autres que la séreuse; la lettre C indique une coupe longitudinale du manchon constituée par les tuniques intestinales formant le prolapsus; H, G, montrent l'écraseur appliqué sur la tumeur au dessous du cul-de-sac formé par la séreuse.

Figure 57. — La lettre B indique la demi-gouttière formée par l'intestin rectum divisé sur la ligne médiane d'arrière en avant; la lettre A indique la coupe du sacrum; la lettre D indique la limite du cul-de-sac péritonéal; la lettre I indique la demi-zone annulaire correspondant à la perte de substance de la paroi intestinale; la lettre C indique l'orifice anal.

précisément sur le point de l'intestin qui a été ligaturé, puis la chaîne ayant été amenée à bonne constriction, on fait marcher la crémaillère de l'instrument de manière à n'avancer que d'un cran par quart de minute.

L'opération a pour résultat une perte de substance annulaire portant

sur les tuniques musculeuse et muqueuse de l'intestin. Une fois que la section a été opérée, on refoule l'intestin dans l'intérieur du bassin. La disposition qui résulte du retour de l'intestin dans sa place primitive et de la perte de substance qu'il a subie est représentée dans la figure 57.

L'observation suivante est un exemple de procidence de la muqueuse rectale exempte de toute complication hémorrhoïdaire. La simplicité des suites de l'opération et la rapidité de la guérison sont d'autant plus remarquables dans ce cas que la malade était âgée de 54 ans et profondément débilitée, quoique la chute du rectum n'eût donné lieu qu'à de très-faibles pertes de sang; mais la malade était usée peut-être par les privations et par des travaux excessifs, peut-être aussi par les douleurs fréquentes que lui causait le prolapsus de la muqueuse rectale.

Obs. — Femme de 54 ans, chute de la muqueuse rectale existant depuis dix-huit mois. — Chloroforme. Attraction de la tumeur au dehors, à l'aide de l'érigne multiple. Pédiculisation de la tumeur. Ablation par l'écrasement linéaire.— Point d'accidents. Guérison. (Voir, pour les détails de l'observation, notre *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 141.)

Bien que dans les opérations par écrasement linéaire le résultat immédiat, après la séparation des tissus qu'on veut enlever, donne presque constamment une incision sèche, il n'est pas rare de voir pendant l'acte même de l'opération pour les hémorrhoïdes et les chutes du rectum s'écouler un peu de sang, et, chose digne de remarque, c'est au moment où tous les vaisseaux ont été divisés qu'on voit se suspendre tout écoulement sanguin, alors que cet écoulement avait eu lieu pendant une partie de l'opération.

Un tel fait avait droit de surprendre, et nous avons été longtemps sans pouvoir nous l'expliquer. Enfin, ayant observé avec soin ce qui se rattachait à cet étrange contraste, nous finîmes par découvrir le mécanisme en vertu duquel se manifestait le suintement sanguin pendant l'opération. Ce suintement provenait, non pas de la solution de continuité que produit l'écraseur, mais de la tumeur même qui allait être reséquée, soit qu'on eût affaire à un bourrelet hémorrhoïdal, soit qu'il ne fût question que d'un prolapsus de la muqueuse.

Notre attention une fois éveillée sur ce point, nous avons constaté de la manière la plus positive que le sang s'écoulait par les six petites piqûres compliquées d'un peu de déchirement et dues à l'action de l'érigne multiple, et nullement de la plaie produite par l'écraseur.

Obs. — *Chute du rectum. — Ablation de la tumeur par l'appareil à écrasement linéaire. — Guérison.* — Le malade, âgé de 69 ans, a été longtemps obligé, par sa profession de postillon, à l'usage très-prolongé du cheval. Dès l'année 1846, il a commencé à ressentir des pesanteurs au fondement, lesquelles furent bientôt suivies d'une chute du rectum. Il dit n'avoir jamais eu d'hémorrhoïdes. Il est bien portant du reste.

En 1848, il entra dans le service de M. Nélaton pour se faire traiter de sa chute du rectum. La tumeur ayant été cautérisée par le caustique de Vienne, le malade put sortir de l'hôpital paraissant guéri.

Depuis cette époque, il n'avait plus rien ressenti, lorsqu'il y a deux mois environ, les mêmes pesanteurs à l'anus se sont manifestées, suivies bientôt du prolapsus du rectum. Ce prolapsus a lieu toutes les fois que le malade va à la selle, toutes les fois qu'il marche pendant quelque temps ou qu'il fait des efforts. La partie qui est au dehors de l'anus, constitue une tumeur en forme de manchon d'à peu près quatre travers de doigts de longueur, tumeur à la composition de laquelle prennent évidemment part toutes les tuniques de l'intestin.

Le malade la fait rentrer facilement quand il est couché; le sphincter a cependant encore une certaine énergie contractile, et l'on ne peut pas introduire le doigt dans le rectum sans éprouver quelque résistance.

Le 6 février 1853, M. Chassaignac procède à l'ablation de la tumeur au moyen de l'appareil à écrasement linéaire. Une ligature préalable est appliquée sur la tumeur à un travers de doigt environ de l'anus. Alors la chaîne de l'instrument est passée sur cette ligature. On serre peu à peu l'anneau qui amène la section de la tumeur, seulement un peu plus vite que le chirurgien ne s'y attendait. Toutefois, il ne s'écoule que quelques gouttes de sang; on saupoudre la partie de poudre d'amidon, et l'on applique des rondelles d'amadou soutenues par des compresses et un bandage de corps.

L'examen de la tumeur fait reconnaître un anneau comprenant la double épaisseur de la muqueuse et de la musculeuse.

Le 7 février, selle facile; pas d'écoulement de sang.

Le 9, sentiment de cuisson à la région anale.

Le 10, garde-robes tous les jours, sans aucune tendance au retour du prolapsus.

Le 16, le doigt introduit dans le rectum cause d'assez vives douleurs et perçoit à trois centimètres au-dessus du sphincter une bride circulaire étroite, formée par la cicatrice de la section; pansement avec une mèche.

Le 17, on s'efforce, en introduisant le doigt dans l'anus, de dilater la partie resserrée par la formation du tissu cicatriciel. Nouvelle mèche.

Le 20, selles faciles; dilatation tous les jours à l'aide du doigt; mèches.

Le 27, l'anneau s'assouplit et se dilate sensiblement; mêmes moyens.

Le 1er mars, guérison complète.

Ce malade a été revu par nous trois ans après l'opération faite par l'écraseur. La guér son est radicale et il n'y a aucun resserrement de l'intestin.

Revu six ans après l'opération : résultat parfait.

Le malade qui fait le sujet de cette observation paraît avoir dû à la profession qu'il a exercée pendant une grande partie de sa vie, celle de postillon, une prédisposition notable à la maladie pour laquelle nous avons dû l'opérer. Le fait est assez remarquable en ce sens que la chute du rectum avait été guérie une première fois par l'emploi du caustique de Vienne. Mais quoique cette première guérison eût paru d'abord très solide, elle ne dura que six ans, au bout desquels le prolapsus des tuniques de l'intestin se reproduisit à un degré tel que le malade, ne pouvant supporter cette

infirmité, vint réclamer de nous une nouvelle opération qui consista cette fois dans l'emploi de l'écrasement linéaire.

L'opération, qui dut porter sur l'épaisseur de toutes les tuniques, moins la péritonéale, soulève précisément à l'occasion de cette dernière membrane, une question fort importante, celle de savoir par quel moyen on peut arriver à reconnaître la limite du cul-de-sac péritonéal, afin de ne point être exposé à l'atteindre par l'action de l'instrument.

La détermination exacte de la limite du cul-de-sac péritonéal ne peut pas se faire rigoureusement ; en un mot, il n'y a pas d'indice clinique certain et absolu du point précis de cette limite ; ce n'est que par tâtonnement et par approximation que l'on peut arriver à tomber au dessous de ce cul-de-sac.

Le parti vers lequel le chirurgien doit incliner c'est évidemment celui de rester en deçà du cul-de-sac plutôt que de s'exposer à l'atteindre.

Le fait que nous venons de rapporter nous a donné l'occasion d'observer le mode de cicatrisation qui succède à l'amputation d'une chute de rectum par l'écrasement linéaire. Il y a ici deux points importants à signaler, d'une part le **raccourcissement** de l'intestin suivant sa longueur, raccourcissement qui prévient le retour de la chute, d'une autre part la formation d'un **anneau cicatriciel** qui fait **diaphragme** incomplet ayant quelque analogie avec la valvule de Houston, et qui siége à une certaine distance au dessus de l'orifice anal.

Le raccourcissement de l'intestin s'explique par la soustraction d'une duplicature de toute l'épaisseur des tuniques internes. Si, après l'ablation de l'extrémité du manchon formé par le prolapsus, on se représente l'intestin réduit, on comprend qu'il existe une perte de substance annulaire d'une hauteur de deux à trois travers de doigt à la face interne de cet intestin réduit. Sur cette surface annulaire se fait un travail de cicatrisation. Ce travail tend à rapprocher les deux bords de la coupe, et dès lors à raccourcir la longueur de l'intestin. Celui-ci, par le seul fait de ce raccourcissement, n'a plus assez de longueur pour qu'il lui soit possible de redescendre et de s'invaginer, retenu qu'il est par ses attaches supérieures dans sa continuité avec le reste du tube intestinal. De cette manière une nouvelle chute se trouve prévenue.

Quant à la formation d'un diaphragme annulaire incomplet, nous avons à noter que le tissu cicatriciel qui succède à l'action de l'écrasement linéaire ne forme qu'une bride très-facile à dilater, puisqu'il a suffi de quelques jours et de l'introduction d'une simple mèche pour amener la dilatation de cet anneau.

Les deux observations précédentes ont trait à des chutes de rectum exemptes de toute complication hémorrhoïdaire ; mais la méthode d'écrasement qui nous a donné de si bons résultats pour le traitement des tumeurs hémorrhoïdales a été appliquée avec le même succès aux cas de chute de

cautériser; 2° que les brûlures produites dans cette région se cicatrisent avec beaucoup de lenteur, causent des inflammations quelquefois dangereuses et laissent souvent à leur suite des cicatrices vicieuses propres à entraver l'exercice normal des fonctions; 3° qu'en employant les caustiques il n'y a pas à redouter que leur insuccès pur et simple, mais encore une aggravation quelquefois très-fâcheuse de la maladie primitive, car ils peuvent donner lieu à un état phlegmoneux suivi de suppurations abondantes et d'un décollement beaucoup plus étendu que celui qui existait d'abord.

2° *Ligature.* — Ce procédé est tellement défectueux, que tous les chirurgiens sérieux y ont depuis longtemps complétement renoncé. Il est donc parfaitement inutile de rappeler ici quelques-unes de ces tentatives de ligature qui apparaissent de loin en loin et qui sont comme de vagues ressouvenirs du passé.

Parmi les inconvénients reconnus des ligatures il faut noter : 1° que leur action est extrêmement lente ; 2° qu'elle est très-douloureuse et cause dans certains cas des accidents nerveux ; 3° que les fistules compliquées, multiples, profondes, ne guérissent jamais par l'emploi de ce moyen ; 4° enfin, comme dernière preuve de l'impuissance et de la lenteur d'action des ligatures, nous ajouterons que quand on lit les observations de fistules à l'anus traitées par ce moyen, on voit qu'au bout de trois semaines à un mois on est très-souvent obligé de terminer par incision l'opération que n'a pu achever la ligature. On peut consulter une observation de Boyer dans laquelle on voit que ce chirurgien fut obligé de recourir à l'excision chez un malade qui depuis trois semaines portait déjà une ligature.

3° *Compression.* — Il n'y a peut-être pas de région où la compression soit d'une application aussi difficile qu'elle l'est à la région anale pour la guérison des trajets fistuleux. C'est donc par suite d'une véritable aberration qu'on a pu songer à l'emploi de ce moyen pour le traitement de la fistule à l'anus. Aussi la compression est-elle universellement abandonnée.

4° *Incision.* — Le traitement par la méthode de l'incision, traitement qui est aujourd'hui le plus généralement employé, a cependant des inconvénients et fait courir quelquefois des dangers qui doivent entrer en ligne de compte dans l'appréciation des divers procédés mis en usage pour la cure radicale de la fistule à l'anus.

L'accident le plus à craindre est l'hémorrhagie. « Le sang que fournit la « plaie mérite quelquefois l'attention la plus grande par l'abondance avec « laquelle il s'écoule. La profondeur des vaisseaux qui le fournissent ne « permet pas toujours d'en apercevoir la source. » (Sabatier, *Méd. opér.*, t. II, p. 344.)

La phlébite et l'infection purulente ne sont pas très-rares à la suite des opérations de fistule anale par incision ; on voit aussi quelquefois survenir des érysipèles, des abcès, la péritonite, etc.

L'érysipèle est surtout une complication plus fréquente et plus fréquem-

ment mortelle qu'on ne pense à la suite de l'opération par incision. Nous en avons eu plusieurs exemples à l'époque où nous opérions avec emploi du bistouri. (Voyez *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 165.)

Quelques praticiens ont signalé la blessure possible du péritoine.

Enfin, il y a tendance aux récidives après l'incision dans les cas de fistules calleuses, multiples, profondes. C'est même cet inconvénient qui a fait donner par quelques chirurgiens la préférence à l'excision.

5° *Excision.* — Si la méthode de l'incision a des inconvénients graves, que doit-on penser d'une méthode qui exagère à un haut degré tous ces inconvénients et tous ces dangers ? Aussi l'excision, à part quelques protestations insignifiantes en sa faveur, est-elle aujourd'hui généralement abandonnée. Quelle nécessité y a-t-il, en effet, là où une incision simple peut suffire, de compliquer cette incision d'une perte de substance parfaitement inutile et entraînant dès lors tous les dangers inhérents à un traumatisme très-étendu ? C'est par suite des idées tout à fait fausses qu'on s'était faites sur la nature des callosités que la méthode de l'excision avait pris quelque consistance. Le temps a fait justice de ces idées erronées, et par conséquent de la méthode qui leur devait son origine.

Les inconvénients signalés par tous les chirurgiens qui ont vu pratiquer l'excision sont les suivants :

1° *L'hémorrhagie.* — Celle-ci a même été de la part des chirurgiens l'objet d'une attention toute particulière; nous n'en voudrions pour preuve que les divers moyens qui ont été proposés pour arrêter le cours du sang après l'opération « Il faut alors, dit Sabatier, passer le doigt successivement sur « tous les points de la surface de la plaie et le fixer sur celui dont la pres- « sion est suivie de la suspension de l'hémorrhagie. On applique ensuite un « bourdonnet lié par le milieu avec un fil en plusieurs doubles, trempé dans « l'eau styptique ou dans l'eau alumineuse et fortement exprimé.

« Si, malgré ce moyen, l'hémorrhagie persiste, un petit bouton de sulfate « de cuivre appliqué sur l'embouchure du vaisseau qui fournit le sang est « le meilleur moyen dont on puisse se servir. » (Sabatier, *Méd. opér.*, t. II, p. 346.)

C'est dans la même intention que Levret, après une opération de fistule anale, employa une vessie de mouton, à laquelle il attacha solidement le siphon d'une seringue à eau glacée, et introduisit peu à peu cette vessie dans le fondement du malade. Ce moyen avait déjà été employé par Blégny pour remédier à une chute du rectum.

2° Une inflammation phlegmoneuse très-étendue se propageant jusqu'à la région fessière et dans l'excavation du bassin.

3° Des suppurations prolongées amenant l'épuisement du malade.

4° La phlébite et l'infection purulente, conséquences toutes naturelles de la blessure d'un grand nombre de veines inévitablement intéressées dans une solution de continuité d'une aussi grande étendue.

5° L'érysipèle.

6° Le rétrécissement de l'orifice anal, résultat du travail considérable de cicatrisation qu'exige une grande perte de substance.

En résumé, l'excision est une méthode barbare qui expose à des hémorrhagies abondantes et rebelles, à des suppurations prolongées, à l'érysipèle, à la phlébite et à l'infection purulente, et enfin à des rétrécissements plus ou moins considérables de l'anus.

Sur 113 opérations de la fistule à l'anus faites par excision dans l'espace de quatre années à l'Hôtel-Dieu de Paris, de 1837 à 1841, il y eut 9 morts, c'est-à-dire un mort sur 13 opérés.

Beaucoup de chirurgiens pensent que la fistule s'établit le plus souvent par une perforation qui commence à l'intestin, donne lieu à un abcès et se complète au dehors par l'ouverture de cet abcès. Telle n'est point notre opinion sur la pathogénie de la fistule à l'anus. Nous pensons que *l'immense majorité* des fistules anales ne reconnaît pas d'autre origine que l'existence d'un *abcès* à la marge de l'anus, abcès qui s'ouvre à ses deux extrémités, l'extrémité anale et l'extrémité cutanée, par des modes divers, à savoir : par le décollement de la muqueuse et son amincissement, par un travail ulcératif spontané, et enfin par l'instrument du chirurgien, qui crée pour ainsi dire l'orifice externe de la fistule, en ouvrant à la peau l'abcès anal.

La maladie, dans cette manière de voir, ne commence donc pas à l'un des orifices du trajet fistuleux, elle débute par un foyer purulent primitif qui ne s'ouvre qu'ultérieurement à l'une ou l'autre de ses extrémités, et quelquefois à ses deux extrémités à peu près en même temps.

En somme la fistule à l'anus n'est pas autre chose que la suite d'un abcès qui a été mal ouvert, soit par la nature, soit par l'art. Aussi, toutes les fois que je pratique l'ouverture d'un abcès à l'anus, j'ai toujours soin de le fendre tout entier d'une extrémité à l'autre, c'est-à-dire dans toute la longueur du décollement.

Classification des fistules à l'anus. — La dénomination de fistules à l'anus est appliquée dans la pratique à des affections trop diverses pour qu'il ne soit pas nécessaire d'établir des divisions, des groupes ou des catégories.

Toute fistule qui communique avec le rectum au dessus du sphincter devrait s'appeler une *fistule rectale*.

Toute fistule placée au dessous du sphincter ou ne dépassant pas sa hauteur doit être désignée sous le nom de *fistule anale*.

Dans l'un comme dans l'autre de ces deux groupes, les fistules peuvent être *simples* ou *compliquées*.

Les complications sont beaucoup plus fréquentes dans les fistules rectales que dans les fistules anales.

En outre les fistules rectales sont peu fréquentes relativement aux fistules anales proprement dites.

Les fistules rectales s'ouvrent généralement en dehors du sphincter.

Les fistules anales sont plus généralement *sous-muqueuses*.

Il y a aussi des fistules à l'anus qui sont ostéopathiques, c'est-à-dire dépendant d'une maladie des os du bassin (*fistules pelviennes*).

La principale complication des fistules anales, rectales et ostéopathiques, c'est le décollement des tissus dans une étendue plus ou moins considérable, c'est-à-dire, la formation de *diverticules*. De là le nom de fistules *diverticulaires* que j'ai donné depuis longtemps aux fistules à l'anus qui sont compliquées.

Enfin les fistules peuvent être pourvues de deux orifices, ce sont les fistules *complètes*, ou bien n'avoir qu'un seul orifice et un cul-de-sac, ce sont les fistules *borgnes*.

Si l'ouverture de la fistule borgne est à la peau, tandis que le cul-de-sac s'adosse à l'intestin, la fistule est dite *borgne externe*. Dans le cas où l'orifice est à l'intérieur de l'anus, tandis que le cul-de-sac s'adosse à la peau, la fistule est dite *borgne interne*.

On pourrait dès lors les appeler fistules *borgnes cutanées* dans le premier cas, fistules *borgnes muqueuses* dans le second.

Pour le traitement par l'incision ou par l'écrasement linéaire, il n'est peut-être pas d'un grand intérêt de déterminer si la fistule est simplement borgne externe ou complète ; car, dans l'un comme dans l'autre cas, la paroi intestinale doit être fendue ; mais eu égard à l'emploi de l'injection iodée, un diagnostic exact n'est pas sans importance, attendu que si l'emploi de cette méthode de traitement a une application légitime, c'est surtout dans le cas de fistule borgne externe. Nous avons eu plusieurs fois recours, comme moyen de diagnostic précis, à l'emploi des injections colorées conseillées par tous les auteurs et en particulier aux injections de lait. (Voyez *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 170.)

Quant aux fistules compliquées de décollements très-étendus (*fistules diverticulaires*), il est à remarquer que ces décollements peuvent se propager, soit dans la *région périnéale* en marchant vers la racine des bourses, soit vers la *région fessière*, soit enfin dans *l'excavation intra-pelvienne*.

Quoique ces trois départements soient parfaitement distincts, il y aurait abus à multiplier les divisions en faisant autant de variétés de fistules compliquées qu'il y a de directions dans lesquelles peut se propager le décollement.

Il suffit de rappeler aux praticiens les différents points sur lesquels doit se porter leur attention, pour qu'ils se demandent sur quelle région et dans quelle étendue doit être fait le débridement. C'est ici le lieu de rappeler, en les résumant, nos recherches sur le traitement des fistules à l'anus compliquées de vastes décollements dans l'excavation pelvienne et dans la région périnéale. (*Gaz. des hôp.*, n° du 27 septembre 1853.)

Autant les fistules anales ordinaires sont simples et faciles à opérer, au-

tant les fistules qui s'accompagnent de larges décollements dans l'excavation pelvienne constituent une affection grave et dont la cure définitive exige beaucoup de persévérance et de tact de la part du chirurgien, de hardiesse et de suite dans ses déterminations. Il faut bien comprendre avant tout que, la plupart du temps, cette affection ne peut être guérie que par une série d'opérations successives. Les premières sont destinées à préparer le succès de celles qui seront exécutées ultérieurement. Il faut avoir sans cesse sous les yeux l'état général du sujet en même temps que les exigences locales et opératoires. On doit, avant d'opérer, améliorer la constitution du malade, et, pourtant, le meilleur moyen d'y parvenir, ce serait quelquefois l'opération elle-même.

Cette opération présente des dangers qui ne se rencontrent pas dans les opérations qu'exigent les fistules ordinaires; telles sont la blessure du péritoine, l'hémorrhagie et les chances d'inflammation violente.

La conduite des suites de l'opération exige une attention soutenue, des soins persévérants et minutieux. Il y a là une œuvre chirurgicale beaucoup plus incidentée et beaucoup plus complexe qu'on ne le croirait quand on n'a encore opéré que des fistules simples.

Un problème aussi difficile à résoudre que celui de guérir les vastes décollements intra-pelviens mérite pourtant d'appeler au plus haut degré l'attention des chirurgiens. D'abord il est certain que pour les fistules auxquelles nous faisons allusion, il n'y a point d'effort de la nature qui soit susceptible d'amener la guérison spontanée. L'intervention chirurgicale, et cette intervention dans son acception la plus large, peut seule réussir. Il faut savoir, d'autre part, que faute d'un traitement convenable le malade est voué à une mort certaine.

Parmi un nombre considérable de fistules anales opérées pendant un espace de vingt années dans les divers hôpitaux de Paris et dans la pratique civile, nous n'avons eu à traiter qu'un très-petit nombre de ces cas à larges décollements pelviens, ce qui nous fait penser que les observations de ce genre doivent être relativement assez rares. Dans trois de ces cas, dont nous avons la note sous les yeux, nous avons été assez heureux pour réussir au delà de nos espérances, et les enseignements qui en sont résultés pour nous sont de ceux qui ne s'oublient pas facilement. (Voyez pour le détail de ces faits, notre *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 173.)

Entre autres observations de ce genre, je rappellerai le fait d'un jeune Américain, M. H..., opéré à l'hôtel du Rhin, place Vendôme, conjointement avec M. le docteur Higgins, et avec l'assistance du docteur Cooledge (de Boston), compatriote et ami du malade.

Cette fistule présentait les trois diverticules, savoir : le *diverticule intéro-pelvien*, le diverticule *périnéal* et le diverticule de la *région fessière*.

Trois débridements faits avec de forts ciseaux furent dirigés sur toute la longueur des décollements. Il s'écoula une assez grande quantité

de sang au moment même de l'opération ; mais nous n'eûmes aucune hémorrhagie consécutive. Le malade est en parfaite voie de guérison. Il n'a eu qu'une seule fois les accidents de rétention fécale. M. H..., de retour d'Italie en 1855, a été de nouveau examiné par M. le docteur Higgins et par moi. Sa guérison était complète. Il ne se plaignait que d'un léger suintement anal, dont l'emploi de la solution de nitrate d'argent à 5 grammes a fait très-promptement justice.

Toutes les fistules à l'anus, quel que soit leur état de simplicité ou de complication, peuvent être opérées par l'écrasement linéaire. Afin d'aller tout d'abord au cœur de la question, montrons l'application du moyen dans les cas difficiles. Le problème une fois résolu à l'égard de ces derniers, la question des cas simples se trouvera par cela même suffisamment élucidée. Nous décrirons donc l'application de la méthode en choisissant le cas le plus complexe, celui d'une fistule compliquée des *trois diverticules*, l'un *périnéal*, l'autre *fessier*, le dernier *intéro-pelvien*.

Voici comment nous procédons :

La veille ou l'avant-veille du jour de l'opération, nous avons recours aux dispositions préparatoires que voici :

A travers l'orifice de la fistule, nous sondons avec un instrument mousse le *diverticule périnéal*. Quand nous avons trouvé son extrême limite en avant, nous faisons sortir dans le point de cette limite, et du dedans au dehors, la pointe d'un trocart dont la canule nous sert à introdnire un fil conducteur. Par cette manœuvre, nous engageons une anse de fil qui embrasse toute la longueur du décollement périnéal. L'anse, une fois passée, est nouée très-lâchement et doit rester là en manière de séton, en attendant l'usage qu'on en fera ultérieurement et qui sera indiqué plus bas.

Au moyen d'une manœuvre exactement identique, on engage dans le *diverticule de la région fessière* une anse semblable à celle de la région périnéale.

Une troisième anse, et c'est la seule qui offre des difficultés réelles dans son installation, c'est celle qui doit comprendre toute la hauteur du *décollement rectal*. L'indicateur de la main gauche est introduit dans l'intestin jusqu'à la limite la plus élevée du décollement pelvien. Une sonde cannelée, dépourvue de cul-de-sac à son extrémité, est introduite dans la fistule et vient arc-bouter contre la pulpe du doigt indicateur gauche placé à l'intérieur de l'intestin.

On exerce alors avec la pointe de la sonde une pression suffisante pour perforer les tuniques intestinales dans le point qui a été indiqué. Nous n'admettons la perforation volontaire que dans le cas où l'extrémité de la sonde cannelée ne rencontre pas un orifice fistuleux qui la conduise à l'intérieur de l'intestin.

Il s'agit alors, et ce temps est exécuté par un aide, de glisser dans la cannelure de la sonde un fil d'argent recuit. On pourrait employer dans le

même but, soit une sonde de Belloc, soit un long stylet en caoutchouc ou en baleine, soit une petite bougie élastique, de manière à permettre au doigt qui est dans l'intestin de ramener par l'ouverture anale un fil destiné à former l'anse rectale. On éviterait ainsi de violenter les parties que le fil doit circonscrire. Le gorgeret brisé de Desault serait très-propre à faciliter ces manœuvres.

Cette opération préparatoire a donc pour objet d'établir un fil conducteur dans chacune des trois directions sur lesquelles devra porter l'écrasement, au moment de l'opération définitive.

Celle-ci a lieu le lendemain ou le surlendemain de l'introduction des fils. Chacun de ceux-ci conduit la chaîne d'un écraseur, de telle sorte que l'on ait autant d'instruments en position qu'il y a de ponts à diviser.

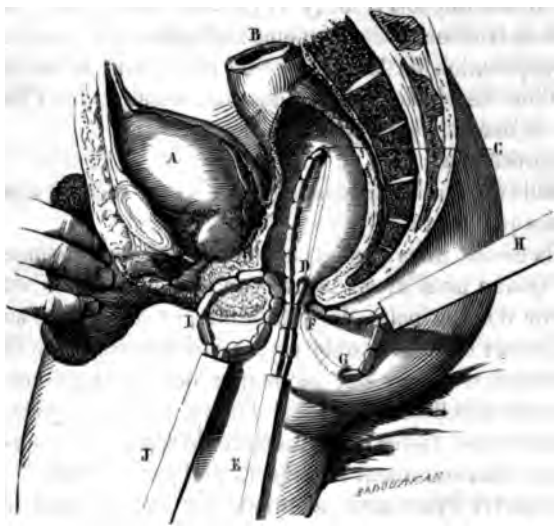

Fig. 58.

La lettre A indique la vessie; B indique le rectum; C indique le lieu dans lequel la chaîne de l'écraseur E vient de pénétrer dans la perforation intestinale; D indique par un trait le retour de la chaîne de l'écraseur E pour la formation de l'anse qui doit diviser le diverticule rectal; H indique l'écraseur destiné à diviser le diverticule fessier; F, le point où la chaîne de cet écraseur pénètre dans ce diverticule; G, le trajet de cette chaîne dans la profondeur des parties; J indique l'écraseur destiné au diverticule périnéal; I, la chaîne de cet écraseur qui, grâce à la coupe, peut être vue dans tout son trajet sans interruption.

L'opération ne consiste donc plus qu'à mettre en mouvement les écraseurs, ce qui s'effectue avec le secours d'un ou de deux aides, et suivant le mode accoutumé. Les chaînes de la région périnéale et de la région fessière peuvent marcher assez rapidement. Il n'en est pas de même de celle qui est destinée à la section verticale du rectum. C'est, en effet, le débridement pelvien qui expose le plus aux chances d'hémorrhagie.

La planche 58 donnera une idée exacte de cette méthode opératoire. En offrant une coupe faite sur la ligne médiane, elle met à même d'apprécier le placement simultané des trois chaînes.

L'opération terminée, on panse à plat avec de larges rondelles d'amadou bien souples.

Les faits que j'ai recueillis sont de nature à établir que l'opération de la fistule à l'anus par écrasement linéaire constitue l'une des manœuvres les plus simples et les plus inoffensives de la chirurgie.

Afin de donner un spécimen de l'opération telle que je la pratique dans les cas ordinaires, je présenterai un dessin accompagné de quelques explications préalables.

Une sonde cannelée est d'abord introduite dans la fistule. Une fois qu'elle a pénétré dans la cavité de l'intestin, on glisse sur la cannelure de la sonde une bougie urétrale fine. La bougie est introduite tout entière dans l'intestin pendant qu'on retire la sonde cannelée. Par le seul fait de sa longueur, la bougie entrée dans l'intestin forme nécessairement une ou plusieurs courbes que le doigt indicateur de la main droite, introduit dans l'anus et recourbé en forme de crochet, ramène très-facilement au dehors. L'extrémité qui vient d'être ramenée par l'anus reçoit un fil auquel est attachée la chaîne de l'écraseur et fait décrire à cette dernière une anse qui embrasse tous les tissus à diviser. Il ne s'agit plus que d'articuler avec la crémallière les deux extrémités de la chaîne qui sortent, l'une par le rectum, l'autre par l'orifice cutané de la fistule, après quoi l'on divise les tissus en suivant les règles tracées pour la conduite de l'écrasement linéaire.

Fig. 59.

La figure 59 représente le moment où la chaîne vient d'être mise en place. — A indique la main de l'aide relevant la fesse droite ; D indique l'ouverture anale dans laquelle est introduit le doigt indicateur droit de l'opérateur ; B indique l'écraseur d'où part, attachée à l'une de ses crémaillères, la portion de chaîne qui, placée à la face palmaire de l'indicateur, a déjà pénétré dans l'intérieur de l'intestin, pour en ressortir en E, lettre qui indique l'orifice externe de la fistule ; F indique la main gauche ; C, la main droite de l'opérateur.

C'est toujours suivant ce dernier mode qu'il faut opérer, autrement on peut trouver des obstacles sérieux quand on n'introduit pas la chaîne en procédant de la muqueuse vers la peau.

Deux modes divers ont été adoptés suivant les cas pour le passage de la

chaîne. Chez quelques malades, le fil a été conduit au moyen de la bougie élastique d'après le procédé ci-dessus indiqué. Chez les autres, et notamment dans le cas de fistule borgne interne avec décollement, j'ai eu recours à l'emploi du trocart qui permet de conduire très-facilement de l'intérieur de l'intestin au dehors la bougie élastique au moyen de laquelle on ramène le fil, puis la chaîne de l'écraseur.

Nous ne pensons pas qu'aucune autre méthode puisse donner des résultats plus satisfaisants, et comme, d'une autre part, le *modus faciendi* effraye beaucoup moins le malade sur la nature de l'opération, nous croyons dès à présent que, pour tous les cas, la méthode de l'écrasement linéaire doit être préférée à toute autre.

Y a-t-il contre-indication à guérir de leur fistule les sujets atteints de tuberculisation pulmonaire? C'est là une question sur laquelle les opinions sont très-divisées. Quelques médecins pensent que la guérison d'une fistule à l'anus chez un sujet tuberculeux peut activer la marche des tubercules pulmonaires, de telle sorte qu'à ce point de vue la phthisie constituerait une contre-indication à l'opération de la fistule à l'anus.

Quand on recherche l'origine de cette opinion et la démonstration de sa réalité, on ne trouve guère que des raisonnements qui émanent tous d'une manière directe ou indirecte de ces idées théoriques, *que la fistule à l'anus chez un phthisique est un révulsif ou un exutoire*, et que supprimer un révulsif ou un exutoire dans les maladies chroniques, c'est une chose généralement nuisible; mais il ne faut pas demander sur quelle série d'observations patiemment recueillies se fonde cette manière de voir. Elle est purement hypothétique.

Loin de partager cette opinion, nous pensons que la phthisie, au lieu d'être une contre-indication à l'opération de la fistule anale, réclame très-impérieusement l'emploi de ce genre de moyen thérapeutique. Il faut toutefois faire cette réserve : ceux qui croient à l'utilité des foyers suppuratifs externes dans la phthisie et qui, à défaut de fistule à l'anus, parsèment de cautères la poitrine de leurs malades, ceux-là, dis-je, trouvant dans la fistule anale une suppuration spontanément établie, la respectent très-religieusement. Ceux, au contraire, qui regardent toute cause d'affaiblissement comme l'une des principales prédispositions à la phthisie, et comme aggravant la situation des malades, pensent qu'on ne saurait trop tôt tarir un foyer de douleur, de suppuration et d'épuisement. C'est à l'avis de ces derniers que nous nous rangeons.

CONCLUSIONS.

1° La difficulté de circonscrire l'action des caustiques et du fer rouge, la lenteur de la cicatrisation dans les brûlures de la région anale, les suppurations prolongées et les cicatrices vicieuses auxquelles donne lieu l'emploi

des agents cautérisateurs, doivent faire proscrire la cautérisation dans le traitement de la fistule à l'anus.

2° Action très-lente, douleurs vives et accidents nerveux, inapplicabilité dans les cas de fistules compliquées, multiples et profondes; tels sont les inconvénients qui doivent faire rejeter la méthode de la ligature pour le traitement des fistules à l'anus.

3° Les dangers auxquels expose la méthode de l'incision, tels que l'hémorrhagie, la phlébite, l'infection purulente, l'érysipèle, les abcès, la péritonite, et enfin la tendance aux récidives, doivent faire considérer cette méthode comme étant beaucoup moins inoffensive qu'on ne le pense généralement.

4° L'excision étant une méthode barbare qui expose à des hémorrhagies abondantes et rebelles, à des suppurations prolongées, à l'érysipèle, à la phlébite, à l'infection purulente, et enfin à des rétrécissements plus ou moins considérables de l'anus, doit être bannie de la saine pratique chirurgicale.

5° Les fistules anales peuvent se diviser en fistules *simples* et en fistules *compliquées*. Aux premières, peuvent être rattachés trois groupes distincts sous le nom de fistules superficielles ou *marginellaires*, de fistules *profondes*, divisées en fistules intéro-sphinctériennes et extéro-sphinctériennes; enfin les fistules compliquées ou *diverticulaires* sont constituées par l'existence isolée ou simultanée des trois diverticules : le périnéal, le fessier et l'intéro-pelvien.

6° L'un des effets fâcheux de l'opération employée pour la cure des fistules compliquées par de larges décollements pelviens, c'est la difficulté de la défécation, l'accumulation des matières dans la crevasse pelvienne, et leur conversion en un bloc plus ou moins résistant. (Voy. *Traité de l'écrasement linéaire*.)

7° L'écrasement linéaire appliqué aux fistules du rectum comprend deux opérations, l'une préparatoire, l'autre définitive. La première a pour objet d'établir des fils conducteurs ou des tubes à drainage destinés à diriger les chaînes à écrasement autour des parties à diviser, la seconde, c'est l'acte même de l'écrasement.

8° Par l'écrasement linéaire on peut guérir les fistules à l'anus avec plus de certitude et beaucoup moins de dangers que par aucun des moyens employés jusqu'ici.

Fissure à l'anus.

Une fâcheuse confusion a donné lieu, dans le traitement de la fissure à l'anus, à l'emploi d'une foule de moyens dont chacun a été plus ou moins exalté par son auteur.

Si l'on ne distingue pas avec soin la **fissure spasmodique** ou **névralgie sphinctérienne** de cette multitude de gerçures qui guérissent par toute

espèce de moyens, on ne peut parvenir à aucun résultat sérieux et choisir, en connaissance de cause, le mode de traitement à employer pour chaque cas particulier. Il y a plus, on peut être conduit à faire certaines opérations parfaitement inutiles, nuisibles même, faute d'avoir bien posé le diagnostic et précisé convenablement les indications.

Si, pour combattre une fissure qui, tout en étant très-douloureuse, n'est pas spasmodique, vous allez recourir à la dilatation du sphincter ou à l'incision, vous faites un contre-sens des plus fâcheux, attendu que par la dilatation non-seulement vous ne remédiez pas à une contracture spasmodique qui n'existait point, mais de plus vous déchirez, au grand préjudice du malade, une petite gerçure qui aurait guéri avec ou en l'absence des moyens les plus simples et vous la transformez en une véritable plaie faisant courir aux malades les dangers d'un traumatisme brutal et aveugle.

Si vous incisez avec le bistouri et suivant les règles indiquées par Boyer, vous donnez également lieu sans utilité à un traumatisme dont les dangers sont bien connus. Il est donc suffisamment démontré, et nous n'y insisterons pas, que l'erreur de diagnostic est ici très-préjudiciable au malade.

Les seules fissures qui relèvent du traitement opératoire proprement dit sont donc celles qui s'accompagnent de la névralgie sphinctérienne.

Les caractères de cette affection ont été si bien décrits que ne pas la reconnaître ou confondre avec elle une fissure non spasmodique, quelque douloureuse qu'elle soit, témoigne d'une rare ignorance en chirurgie.

Quand le diagnostic est convenablement établi, quels sont les moyens que l'art possède pour guérir la maladie? ce sont : 1° la dilatation; 2° l'incision ; 3° l'écrasement linéaire.

A l'époque où les malades n'avaient d'autre perspective que de subir soit l'incision avec quinze jours de mèches et toutes les conséquences possibles d'un pareil traumatisme (car Boyer voulait l'incision profonde) et avec un pansement qui exigeait le séjour au lit pendant quinze jours et quelquefois plus, l'idée de la dilatation brusque et du massage cadencé dut être considérée par les chirurgiens comme quelque chose de relativement heureux, et, quelle que fût leur répugnance pour ces étranges manœuvres, ils durent les préférer à l'incision. Ce fut donc un pis-aller qui leur sembla préférable à l'opération de Boyer. On dilata donc avec la même confiance qu'on avait incisé. Mais bientôt on s'aperçut que des inconvénients de plus d'un genre étaient attachés à cette méthode et dans une discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie, M. Monod rapporta des exemples de phlegmons survenus à la suite de ces manœuvres. La réaction contre la méthode de Récamier ne tarda pas à se produire, et c'est alors que je proposai d'employer pour le traitement de la fissure à l'anus la division du sphincter par l'écrasement linéaire, substituant ainsi une opération régulière et inoffensive à ces manœuvres que les chirurgiens n'avaient acceptées qu'avec répugnance et faute de mieux.

Depuis cette époque tous les cas de fissure spasmodique vraie que j'ai eu à traiter ont été opérés par écrasement linéaire. Tous les malades sans exception n'ont eu qu'à s'en féliciter. C'est à peine si deux ou trois jours de séjour au lit sont nécessaires après cette petite opération. Voici en quoi consiste le procédé opératoire :

Le malade étant couché en décubitus latéral droit comme pour l'opération de la fistule à l'anus, le chirurgien fait pénétrer à 1 centimètre et demi à peu près de l'orifice anal un trocart courbe dont il reçoit la pointe entre deux doigts qu'il a préalablement placés à l'intérieur du rectum. Lorsque ce premier temps est accompli, on fait ressortir la pointe du trocart à travers l'anus ; on conduit alors dans l'extrémité libre de la canule dont on a retiré le poinçon une chaîne que l'on retire de la muqueuse vers la peau en même temps que la canule, et on termine l'opération de la même manière que pour la fistule à l'anus.

Le résultat est très-satisfaisant ; le pansement est simple ; il consiste à appliquer pendant les premières 24 heures un bandage en T soutenant quelques rondelles d'amadou et les jours suivants à saupoudrer la région anale avec de l'amidon.

Je possède aujourd'hui un grand nombre d'observations, quelques-unes entre autres se rapportant à des malades chez lesquels avait complétement échoué le procédé de la dilatation qui avait même, dans un cas, laissé à sa suite un état excessivement pénible que fit complétement cesser la méthode de l'écrasement. Les limites que je suis obligé de m'imposer ne me permettent pas de publier les 25 à 30 observations que j'ai recueillies et qui toutes sans exception offrent les exemples de complète réussite.

TITRE V

TUMEURS HÉMORRHOIDALES.

La méthode dont il va être question date déjà de quelques années.

Elle compte déjà en sa faveur un nombre de faits que je considère comme suffisant pour motiver des conclusions applicables à la pratique.

En disant que cette méthode est entièrement nouvelle, je m'appuie sur tous les témoignages que l'histoire de l'art chirurgical a pu me fournir. Nulle part, en effet, je n'ai trouvé la moindre trace qui indiquât que par l'emploi d'une *chaîne métallique* on eût jamais fait tomber, *en quelques minutes* et *sans hémorrhagie*, une tumeur hémorrhoïdale volumineuse.

J'ai bien vu que les chirurgiens qui ont traité les hémorrhoïdes par la ligature ont quelquefois obtenu le sphacèle de la tumeur au bout d'une journée et plus ; mais je ne connais aucun exemple de séparation plus rapidement obtenue.

Voici le propre texte d'un auteur qui n'a pas fait faire le moindre pro-

grès au traitement des maladies hémorrhoïdales, mais qui a plagié le serre-nœud de Roderic, je veux parler de Mathias Mayor.

Je trouve, t. I, p. 492, de la *Chirurgie simplifiée*, le passage suivant :

« La ligature des paquets hémorrhoïdaux exige que ces tumeurs soient d'abord expulsées hors de l'anus, puis crochées avec une ou deux érignes vers l'endroit où on veut les extirper, et que l'anse du fil soit ensuite poussée au delà des crochets. Après avoir soumis les parties à une facile et forte constriction, elles se *sphacèlent en vingt-quatre* ou *trente-six heures*. Le chirurgien enlève alors son constricteur et abandonne à la *nature* et à quelques soins de propreté le complément de la cure. »

Ainsi, c'est d'un fil que Mayor se sert, ce fil, il le laisse pendant vingt-quatre ou trente-six heures, il fait tomber la tumeur hémorrhoïdale par le sphacèle. La meilleure preuve que ce n'est pas son instrument qui opère la séparation, c'est qu'il le retire au bout de vingt-quatre ou trente-six heures, ce qu'il n'aurait pas besoin de faire, puisque le fil tomberait de lui-même si, au bout de ces trente-six heures de souffrance, la tumeur se détachait. Ce fait est pour moi une preuve irréfragable que Mayor n'a ni connu ni pratiqué l'écrasement linéaire.

En regard de cette manière d'opérer, je présente un livre, mon *Traité de l'écrasement linéaire*, qui renferme vingt et quelques observations d'ablation de tumeurs hémorrhoïdales. Il y est établi que toutes ces ablations ont été faites avec une chaîne, tandis que Mayor emploie un fil ; que les bourrelets hémorrhoïdaires les plus volumineux n'ont jamais exigé plus de douze minutes pour leur ablation complète ; que l'instrument, au lieu d'être une copie du serre-nœud de Roderic comme l'est le serre-nœud de Mayor, est un appareil constitué par des leviers, des crémaillères et une chaîne, dont aucun fil métallique suffisamment souple ne pourrait égaler le volume et la force.

Voilà donc deux systèmes qui diffèrent par la construction de l'instrument, par sa manière d'agir, par la durée de l'opération et les suites de cette opération.

Eh bien ! si, en présence de textes aussi explicites, quelqu'un venait dire que Mayor opérait les tumeurs hémorrhoïdales comme je les opère, et que les deux systèmes sont identiques, de quel nom faudrait-il qualifier d'aussi étranges affirmations ?

Mais laissons de côté ces tristes et inintelligentes discussions de priorité pour ne nous occuper que de science et de pratique.

Jetons d'abord un coup d'œil rapide sur l'état des sujets que l'on doit soumettre au traitement opératoire pour des tumeurs hémorrhoïdales.

Ce n'est pas légèrement et sans un but d'utilité réelle pour le malade qu'il faut se décider à opérer les sujets hémorrhoïdaires. Il faut se faire rendre un compte exact de ce qu'ils éprouvent, des accidents auxquels ils sont exposés, ainsi que des inconvénients et des dangers qui les portent à réclamer les secours de la chirurgie.

C'est alors, et alors seulement, que le chirurgien en possession d'une méthode inoffensive, rendue peu douloureuse par l'emploi du chloroforme, peut intervenir d'une manière consciencieuse et avec une efficacité certaine pour la cure d'une maladie toujours pénible, quelquefois redoutable.

Nous avons eu à opérer quelques malades arrivés à la limite extrême de l'épuisement par des hémorrhagies qui se reproduisaient à chaque défécation, et, quelque active que fût la thérapeutique employée dans l'intervalle des pertes sanguines, pour tout médecin expérimenté qui voyait ces malades il n'était pas douteux que le terme de leur existence ne fût très-prochain, et l'on ne pouvait pas dire que, grâce au repos, à la bonne alimentation, etc., la tendance hémorrhagique se serait arrêtée, puisqu'il suffisait que les malades allassent à la garde-robe pour subir de nouvelles pertes de sang; de telle sorte que la reconstitution du fluide sanguin était tout à fait impossible.

Ce que l'on sait des nombreux inconvénients qui sont attachés à l'existence d'un bourrelet hémorrhoïdal volumineux donnerait lieu de penser que les individus qui sont atteints de pareilles tumeurs viennent tous réclamer les secours de la chirurgie. Il n'en est point ainsi, et l'on croirait à peine jusqu'où l'on peut pousser l'incurie de soi-même pour supporter tant de souffrances et d'ennuis, si l'on ne savait à quel degré de tolérance peut être amenée l'organisation pour des accidents qui ne surviennent pas d'une manière brusque, si l'on ne savait aussi combien la crainte de la cautérisation par le fer rouge et l'ennui d'avoir à subir des destructions successives par le caustique empêchent longtemps les malades de réclamer l'intervention du chirurgien. Ils préfèrent donc composer indéfiniment avec leurs souffrances, écouler leur vie dans un état presque continu de dépression et de tristesse, et ne pas se soumettre à des méthodes qu'ils considèrent comme barbares ou dangereuses. Joignez à cela que chez aucun des sujets atteints de bourrelets hémorrhoïdaux volumineux il n'y a continuité des accidents habituels au même degré. La chose leur serait absolument intolérable. C'est pour ainsi dire par accès, par poussées inflammatoires, que ces bourrelets deviennent douloureux. Or, il est d'observation que dans les affections de ce genre, les malades se résignent beaucoup mieux à leurs souffrances, et ajournent volontiers un parti grave qu'ils auraient à prendre.

Deux opinions, qui comptent d'assez nombreux partisans, concourent à éloigner les malades de la recherche d'une guérison radicale. On compte, d'un côté, sur la guérison spontanée; on croit, d'autre part, que certains dangers sont attachés à la guérison des hémorrhoïdes.

Voici ce que nos observations nous ont appris sur ce double sujet :

La guérison spontanée est possible; mais il y a, selon nous, une grande erreur à assimiler ce qu'il doit advenir d'un bourrelet hémorrhoïdal à ces disparitions spontanées de certaines dilatations variqueuses, de celles du cordon, par exemple, chez le vieillard. Nous avons opéré un certain nom-

bre de sujets âgés de soixante-cinq et soixante-huit ans : leur affection n'avait fait que s'accroître avec les années et leur était devenue définitivement intolérable.

Nous avons observé des sujets qui avaient joui pendant quatre, cinq et six ans, d'une guérison spontanée, qui malheureusement n'était que temporaire. Ces guérisons temporaires succèdent généralement à une inflammation violente. Il ne manque pas d'exemples de guérisons plus durables encore dues à la même cause. Quel en est le mécanisme? Pourquoi la guérison n'a-t-elle été que temporaire au lieu d'être définitive?

Le mécanisme de ce mode de guérison s'accomplit par l'intervention du sphacèle. Nous avons été à même d'observer des cas dans lesquels la gangrène a joué le rôle d'un moyen de traitement. Mais, dira-t-on, si la gangrène amène la disparition d'une tumeur hémorrhoïdale, elle le fait sans doute d'une manière plus ou moins analogue au mode d'action des moyens thérapeutiques par lesquels on détruit ces tumeurs. Dès lors, puisque la destruction chirurgicale des tumeurs hémorrhoïdaires en produit la guérison radicale, pourquoi le sphacèle de la tumeur ne donnerait-il lieu qu'à des guérisons passagères ?

Je crois avoir trouvé l'explication de ce fait dans mes études sur la gangrène spontanée des tumeurs hémorrhoïdales. J'ai remarqué, en effet, et je ne sais si mes observations concordent à cet égard avec celles des autres chirurgiens, j'ai remarqué, dis-je, que les gangrènes hémorrhoïdaires se présentent sous forme de **plaques, et ne comprennent jamais toute l'épaisseur de la tumeur.** Plusieurs des faits publiés par moi, et notamment l'observation de madame Priquet (V. *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 107), offrent un exemple de ces gangrènes par plaques, dans des conditions où il n'y avait pas lieu à se méprendre sur l'étendue du sphacèle. Mais j'ai vu des cas où ces **gangrènes superficielles,** au lieu de faire **tache** à la surface de la tumeur, en enveloppaient **toute la périphérie.** Dans des cas de ce genre, il n'est pas étonnant que certains observateurs aient considéré la gangrène comme s'étant emparée de la masse hémorrhoïdale tout entière. Mais ce qui m'explique comment la destruction sphacélique n'amène point la guérison radicale, c'est que, selon moi, la plupart du temps le *sphacèle spontané* des tumeurs hémorrhoïdales ne siége qu'à la *superficie*, et qu'il ne détruit pas totalement la tumeur. On conçoit donc comment certaines guérisons spontanées peuvent n'être que temporaires, alors que des guérisons obtenues chirurgicalement seraient définitives.

Toutefois, comme il n'est nullement impossible qu'une tumeur hémorrhoïdale soit spontanément frappée de sphacèle dans toute son épaisseur, il y aurait pour les bourrelets hémorrhoïdaux étranglés et enflammés plusieurs modes de sphacèle : le sphacèle par *plaques isolées,* le sphacèle par *plaque générale* recouvrant toute la tumeur, et enfin le sphacèle *total* ou de toute l'épaisseur.

Eu égard au danger de la suppression des tumeurs hémorrhoïdales, nous avons été vivement frappé de ceci : c'est de l'impunité avec laquelle on supprime, par le fait de l'opération, un phénomène qui, par la régularité de ses retours, semblait avoir le caractère d'un véritable besoin de l'économie.

Il faut de deux choses l'une : ou que nous ayons bien mal observé, ou qu'on ait singulièrement exagéré les conséquences de ce fameux fait de la **suppression du flux hémorrhoïdaire**, qui reparaît à chaque page de l'histoire étiologique des maladies. Mais nous pouvons affirmer que pas un seul des malades que nous avons opérés, soit à l'époque où nous faisions usage du fer rouge, soit depuis que nous employons l'écrasement linéaire, ne nous a donné lieu de noter le moindre accident fâcheux, comme conséquence de la suppression chirurgicale du flux hémorrhoïdaire.

Sans contester d'une manière absolue des opinions qui, dans l'esprit de beaucoup de savants praticiens, s'élèvent presque à la hauteur d'une croyance, nous ne pouvons nous empêcher de penser qu'il y a eu beaucoup d'exagération dans l'importance étiologique qu'on a donnée à la suppression du flux hémorrhoïdal. Ici, comme dans beaucoup d'autres circonstances, l'effet a été pris pour la cause, et nous croyons que chez un grand nombre de sujets le début inaperçu de certaines lésions internes a provoqué la cessation de flux hémorrhoïdaux, à la suppression desquels on a attribué des maladies déjà existantes à l'époque où elle a eu lieu.

Sans vouloir heurter inconsidérément des opinions devenues respectables par l'adhésion que leur ont donnée les pathologistes les plus accrédités, nous dirons qu'il résulte pour nous, de tout ce que nous avons observé, qu'il n'y a, du fait de la suppression du flux hémorrhoïdal ultérieurement à l'opération, aucune contre-indication empêchant de recourir à l'écrasement linéaire. Nous croyons que beaucoup de sujets hémorrhoïdaires restent volontairement victimes d'une pénible et dégoûtante infirmité, qui pourraient rentrer dans les conditions de la santé la plus normale, s'ils n'étaient intimidés par l'idée d'une suppression dangereuse.

Contrairement donc à une opinion qui ne s'est pas trouvée en harmonie avec les faits très-nombreux qu'il nous a été donné d'observer, nous sommes conduit, comme déduction logique de nos observations, à cette proposition, que **les tumeurs hémorrhoïdales rentrent dans la classe des maladies qu'il n'est pas dangereux de guérir.**

Les remarques anatomiques dont les études sur le traitement des tumeurs hémorrhoïdales ont été pour nous l'occasion, se rapportent aux points suivants :

D'abord, nous avons dû à la méthode de l'écrasement linéaire de pouvoir étudier la structure intime des tumeurs hémorrhoïdales, ce qu'il est tout à fait impossible de faire quand on opère par la cautérisation. On trouvera dans une excellente observation de M. Eugène Nélaton, quelques détails fort exacts et fort intéressants sur la structure intime de la tumeur

enlevée chez la dame Horry. (Voy. *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 84.) La tumeur, par ce mode opératoire, se présente dans des conditions qui en facilitent l'étude, par la raison qu'elle est comme une pièce d'anatomie pathologique qui viendrait d'être recueillie par la main d'un anatomiste soigneux.

Les tumeurs hémorrhoïdales, considérées dans leur forme et dans l'étendue qu'elles occupent, offrent deux grandes divisions : les unes, qu'on peut appeler tumeurs hémorrhoïdales *latérales*, n'occupent que l'un des points du pourtour anal ; les autres, que l'on peut nommer *annulaires*, forment un relief non interrompu tout autour de l'anus.

Les tumeurs hémorrhoïdales latérales peuvent se présenter à l'état **simple**, c'est-à-dire qu'il n'existe qu'un seul point de l'intestin sur lequel on voit se détacher une tumeur, ou bien à **l'état multiple**, quand plusieurs tumeurs qui ne se continuent pas entre elles, naissent sur des points distincts de l'orifice intestinal.

Les tumeurs hémorrhoïdales annulaires peuvent être accompagnées d'un prolapsus plus ou moins considérable de la muqueuse du rectum.

A l'égard de la manière dont se comportent les tumeurs hémorrhoïdales, il y a trois catégories, ou, si l'on veut, trois degrés parmi les sujets hémorrhoïdaires :

1° Ceux chez lesquels les tumeurs restent au dehors d'une manière continue et à l'état, sinon d'irréductibilité, du moins de non-réduction habituelle ;

2° Ceux chez lesquels les tumeurs ne sortent que pendant l'acte de la défécation ;

3° Enfin, ceux chez lesquels, à aucun moment, il n'existe de saillie extérieure, les dilatations hémorrhoïdaires étant complétement internes. Dans les cas de ce genre, le principal objet de l'opération, c'est la suspension des hémorrhagies.

Chez cette dernière classe de malades, l'absence de toute saillie extérieure nous a conduit à faire reposer le diagnostic local sur les seules sensations fournies par le toucher ; et, pour donner, dans des cas analogues, des jalons propres à guider le praticien, nous rappellerons ici le résultat de l'exploration rectale : « Le toucher rectal fait reconnaître, immédiate-« ment au dessus du sphincter externe, des plicatures, des franges, des « tumeurs mollasses, peu saillantes, multilobées, constituées évidemment « par des hémorrhoïdes. » C'est donc à pareil signe que, dans des cas analogues, le chirurgien reconnaîtra les conditions anatomiques de la maladie et en déduira le traitement à suivre.

Nous avons parlé de trois degrés de la même affection, parce que l'un des états succède quelquefois à l'autre et n'en est que le développement exagéré. Chez plusieurs malades, il a été parfaitement noté qu'après avoir éprouvé pendant longtemps un poids et une gêne marqués dans le rectum.

sans qu'aucune saillie se produisît à l'extérieur, soit pendant la défécation, soit autrement, les tumeurs hémorrhoïdaires ne se manifestaient ensuite au dehors qu'à l'occasion des selles, tandis qu'à une époque encore plus avancée, les tumeurs faisaient saillie, même pendant l'intervalle des garde-robes, sous l'influence du moindre effort, en sorte que le malade était obligé plusieurs fois par jour, de pratiquer un taxis assez douloureux.

Il est évident que, quand la maladie en est arrivée à ce dernier degré, elle est tout bonnement intolérable.

On éviterait de bien fâcheuses extrémités chez beaucoup de malades, celle de l'opération entre autres, et tous les dangers propres aux hémorrhoïdes, si, lorsqu'un bourrelet hémorrhoïdal n'est pas encore constitué, et lorsqu'il n'y a que tumeur latérale, on s'en faisait débarrasser par une opération qui, réduite à ces proportions, est, je ne crains pas de l'affirmer, une des opérations les plus bénignes de la chirurgie.

Quelquefois nous avons trouvé, réunies chez le même malade, trois ordres de tumeurs existant simultanément à la région anale, et sur le caractère de chacune desquelles il importait d'être fixé :

Replis larges, sessiles, se confondant insensiblement par leur base avec la muqueuse rectale, rosés comme celle-ci, plissés et froncés à leur surface : c'est le **prolapsus du rectum ;**

Tumeurs d'un rouge bleuâtre, lisses, de consistance ferme, se montrant au dehors par les efforts de défécation qu'on fait faire au malade, arrondies, piriformes, pédiculées, douloureuses au toucher : ce sont les **hémorrhoïdes ;**

Tumeurs très-dissemblables entre elles quant à la forme ; siégeant entre les plis rayonnés de l'anus, faisant corps par leur base, qui est large et sessile, avec les tissus à la surface desquels elles font relief, se détachant nettement, brusquement de leur point d'implantation, offrant des facettes planes ou à peu près, séparées les unes des autres par des angles rentrants : ce sont les **condylomes.**

Ces trois espèces de tumeurs sont disposées autour de l'orifice anal sur trois lignes concentriques, de telle sorte que le prolapsus du rectum forme la rangée la plus centrale, les condylomes la rangée la plus éloignée, et les hémorrhoïdes la rangée intermédiaire.

On est assez généralement porté à considérer l'affection hémorrhoïdaire comme n'étant pas une maladie de l'enfance, ni même de la première jeunesse. Il ne faut pas croire, cependant, qu'on n'observe jamais de tumeurs hémorrhoïdales chez les jeunes sujets.

Plusieurs de nos opérés nous ont fourni l'exemple d'une grande précocité des dispositions hémorrhoïdales, puisque, dès l'âge de dix à onze ans, les malades avaient éprouvé à la région anale quelques indices précurseurs de leur affection.

Accidents dus aux hémorrhoïdes.

Les accidents liés à l'existence habituelle d'un bourrelet hémorrhoïdal peuvent se rattacher à trois groupes distincts : influence sur le *rectum* et la *région périnéale;* influence sur les *organes voisins* plus ou moins rapprochés; influence générale sur l'*organisme*.

1° Du fait de la présence d'un bourrelet hémorrhoïdal résulte, pour l'intestin rectum et la région anale, l'existence, sinon constante, du moins fréquente, des complications que voici : abcès périnéal; fistule à l'anus; gerçures de la muqueuse et névralgies sphinctériennes; procidence de la muqueuse rectale; douleurs et difficultés de la défécation; phlegmasies ou fluxions inflammatoires temporaires et plus ou moins fréquemment répétées; malpropreté habituelle, suintement mucoso-purulent et même hémorrhagies; altérations diverses de la peau circonvoisine de la région anale; sentiment de pesanteur et gêne incessante dans cette région, soit spontanément soit par le contact des vêtements; assujettissement pénible pour la réduction des hémorrhoïdes après chaque défécation.

2° Troubles variés dans l'exercice des fonctions urinaires et génératrices: dysurie, besoin plus ou moins fréquent d'uriner, quelquefois rétention d'urine, hypertrophie des parois vésicales, dilatation de la vessie, hypertrophie prostatique.

3° En général : effets généraux de l'anémie : état permanent de dépression des forces, affaissement moral, tristesse, mélancolie, défiance de soi-même, hypochondrie.

Parmi les nombreux inconvénients inhérents à l'existence des tumeurs hémorrhoïdaires, il en est que nous avons observés chez plusieurs de nos malades, et qui, du reste, ont été mentionnés par presque tous les observateurs; nous voulons parler des différents troubles de la digestion, parfois l'inappétence, d'autres fois digestions lentes, difficiles, douloureuses; les flatuosités; la constipation. Mais ce qui mérite surtout d'appeler l'attention du chirurgien, c'est l'état d'inertie des parois intestinales, état qui explique la fréquence de la constipation, la distension de l'intestin par des gaz, et, dans la période qui succède à l'opération, le développement considérable que peut prendre le ventre, développement qui en a imposé quelquefois pour une péritonite commençante.

Dans ce gonflement abdominal qui succède en certains cas à l'opération, il importe de distinguer deux choses : d'une part, la rétention d'urine; d'autre part, la distension de l'intestin par des gaz, distension due à l'inertie intestinale dont nous avons parlé et à l'occlusion trop complète de l'orifice anal immédiatement après l'opération.

Il suffit d'être prévenu de ces diverses circonstances pour ne point attribuer à une péritonite commençante des accidents faciles à dissiper et qui s'aggraveraient indubitablement par le traitement de la péritonite. Les

grandes douches intestinales, qui sont un moyen excellent pour combattre les constipations rebelles, doivent être employées en pareille circonstance. Et quant au resserrement anal, l'emploi des mèches pendant quelques jours suffit, habituellement du moins, à la suite de l'opération faite par écrasement linéaire.

Nous avons observé des hémorrhoïdaires, qui, possédant originairement des aptitudes et des facultés d'initiative très-distinguées, étaient descendus à un état de torpeur et de pusillanimité dont ils se faisaient à eux-mêmes l'aveu, et qui leur créait une existence vraiment malheureuse. Plusieurs même avaient complétement perdu leur carrière ou étaient menacés de la perdre, par suite des empêchements sans cesse renaissants auxquels ils étaient exposés.

On ne croit guère généralement qu'une tumeur hémorrhoïdale puisse amener la perte des sujets autrement que dans le cas d'une intervention chirurgicale suivie d'accidents, ou bien dans l'une de ces circonstances exceptionnelles, comme la phlébite spontanée des veines hémorrhoïdaires, ou bien enfin dans le cas d'une hémorrhagie foudroyante dont on ne connaît probablement que bien peu d'exemples. Mais la mort par le fait d'hémorrhoïdes volumineuses doit au mécanisme par lequel elle est amenée, de paraître beaucoup moins fréquemment la suite des tumeurs hémorrhoïdales que cela n'a lieu réellement. En d'autres termes, l'hémorrhagie chronique, comme cause de mort, est très-souvent méconnue, et, à cet égard, nous prierons le lecteur de se reporter à quelques-unes des considérations exposées dans notre travail sur les hémorrhagies des cavités muqueuses. (*Arch. gén. de méd.*, juin 1851.)

Le fait qui nous a servi de point de départ dans ces recherches, est celui-ci : *il est des sujets qui périssent par hémorrhagie, sans qu'on se doute du rôle que l'hémorrhagie a joué chez eux, comme cause de mort*.

Nous avons eu l'occasion de constater chez plusieurs malades combien il est difficile de leur *refaire du sang*, lorsque les causes de l'anémie ont agi longtemps et avec intensité. C'est en observant un sujet dans de pareilles conditions, que l'on comprend bien le danger des illusions consistant à croire que le seul secours d'un traitement analeptique, du repos absolu, des astringents, peut suffire pour le rétablissement du malade. Quand on a été témoin des difficultés qu'on éprouve à reconstituer le liquide sanguin, même après la cessation absolue de toute nouvelle hémorrhagie (et il n'est pas d'hémostatique plus puissant, en pareil cas, que l'écrasement linéaire), on sent que de faibles pertes de sang, renouvelées à l'occasion des selles ou autrement, suffisent pour neutraliser l'action des moyens dont nous venons de parler.

Si nous résumons comme dans une sorte de tableau, les principaux accidents qui surviennent sous l'influence des flux hémorrhoïdaux répétés, nous voyons que ces pertes de sang ont pour effet d'amener la diminution

progressive des forces, la teinte jaune-paille très-prononcée du visage, les palpitations au moindre exercice, la dépravation de l'appétit, des bruits de souffle dans les carotides, en un mot un état général qu'on pourrait qualifier à bon droit de **cachexie hémorrhoïdaire.**

Complications des tumeurs hémorrhoïdales.

Les complications d'une tumeur hémorrhoïdale volumineuse sont très-fréquentes et sont de plus d'un genre. Les unes peuvent être considérées comme des effets, les autres comme des causes de l'affection hémorrhoïdaire. Nous avons vu coïncider avec l'existence des bourrelets hémorrhoïdaux volumineux : 1° des fistules à l'anus; 2° des abcès à l'anus; 3° la fissure anale avec ou sans spasme du sphincter; 4° des dilatations ampullaires considérables du rectum; 5° des hernies abdominales, soit simples, soit multiples. Mais nous n'avons peut-être rencontré aucune complication aussi constante que celle qui s'observe du côté des voies urinaires. On peut être à peu près sûr que toutes les fois qu'il existe un bourrelet hémorrhoïdal volumineux, il y a quelque désordre plus ou moins notable, soit anatomique, soit fonctionnel, dans l'appareil génito-urinaire.

Parmi les troubles qui portent tant sur l'état anatomique que sur l'état physiologique, il en est qui peuvent être considérés comme *cause*, d'autres comme *effet*, d'autres, enfin, comme *cause* et comme *effet* à la fois. Exemple : comme *cause :* on conçoit que, pour peu qu'il ait la moindre prédisposition hémorrhoïdaire, l'individu qui est affecté de rétrécissements chroniques et multiples, faisant journellement des efforts répétés et plus ou moins prolongés pour l'expulsion de l'urine, présente un état de congestion et de dilatation des veines du bassin, particulièrement des veines hémorrhoïdales. Comme *effet :* nous avons noté l'hypertrophie de la vessie, la distension pathologique de cet organe et le ténesme vésical, par suite des dysuries plus ou moins passagères que présentent les sujets qui portent un bourrelet hémorrhoïdal volumineux et douloureux. Comme *cause* et comme *effet* à la fois : nous avons observé l'engorgement de la prostate. Il suffit, en effet, de la moindre réflexion pour comprendre que la congestion hémorrhoïdaire et les troubles vésicaux qu'elle entraîne, donnent lieu à un état hypérhémique du système vasculaire vésico-prostatique, état hypérhémique dont l'effet est de disposer la prostate à l'hypertrophie. D'un autre côté, quand la prostate est devenue volumineuse, cet excès de volume produit un effet fâcheux sur la circulation en retour des veines hémorrhoïdales. Les hémorrhoïdes poussent à l'hypertrophie prostatique, l'hypertrophie prostatique aux hémorrhoïdes, et, dans ce renvoi mutuel d'influences, il y a aggravation des deux maladies l'une par l'autre. C'est à ce titre que nous avons pu dire que les engorgements prostatiques pouvaient être considérés comme cause et comme effet dans les affections hémorrhoïdaires.

De ce que nous venons de dire touchant la concomitance des troubles urinaires et des hémorrhoïdes, il y a cette double conséquence à tirer : 1° qu'il ne faut jamais commencer le traitement d'une tumeur hémorrhoïdale sans avoir constaté avec un soin particulier l'état de l'appareil urinaire ; 2° que le traitement complet des tumeurs hémorrhoïdales comprend non-seulement la cure de la tumeur hémorrhoïdale en elle-même, mais aussi celle des affections urinaires concomitantes. Il y a même une considération particulière qui s'élève en faveur du cathétérisme préalable dans tous les cas d'opération dirigée contre les tumeurs hémorrhoïdales, et voici à quoi elle se rapporte.

Vous devez toujours vous attendre à ce que, quel que soit, au moment de l'opération, l'état des voies urinaires, quelque sain même que vous le supposiez, vous aurez très-probablement à recourir au cathétérisme. Or, on sait que, chez les sujets soumis à cette opération, surtout quand c'est pour la première fois, on voit survenir dans certains cas un frisson suivi de tout le développement d'un véritable accès de fièvre intermittente. Ce frisson, qui ne nous alarme pas beaucoup, chez un sujet sur lequel il n'existe encore aucune suppuration, nous le redoutons vivement chez les opérés. Non-seulement il inquiète par l'incertitude où l'on est sur la question de savoir s'il ne serait point le frisson initial d'une infection purulente, mais, à tort ou à raison, nous avons la croyance que tout frisson intense qui survient chez un sujet atteint de plaie suppurante, constitue une prédisposition au développement des abcès métastatiques. C'est en vertu de cette manière de voir que nous nous sommes désormais imposé de soumettre à un cathétérisme préalable, dût-il ne consister que dans l'introduction d'une simple bougie, tout sujet destiné à être opéré d'une tumeur hémorrhoïdale.

Il y a, en résumé, dans l'emploi préalable du cathétérisme chez les sujets hémorrhoïdaires que l'on se propose d'opérer, le double avantage : 1° d'une exploration fort utile ; 2° d'une sorte d'acclimatement ou de préparation des voies urinaires au contact de la sonde.

Nous avons aussi eu l'occasion d'observer le rétrécissement de l'urèthre comme complication des tumeurs hémorrhoïdales. Chez un de nos opérés, le rétrécissement était double, son existence ne nous avait pas été indiquée à l'avance par le malade. Or, voici ce qui arriva : Le soir même de l'opération, le ventre se tuméfie énormément ; des douleurs très-vives, une tension considérable de l'abdomen se déclarent. On croit à l'imminence d'une péritonite. Le lendemain, lorsque j'examine le malade à la visite du matin, la percussion me fait reconnaître que la vessie est énormément distendue. Je pratique le cathétérisme, et je trouve deux rétrécissements : l'un à trois travers de doigt du méat urinaire, l'autre au niveau de la portion membraneuse. Les accidents, qui avaient pris des proportions effrayantes, se calment promptement, et, à partir de ce moment, rien ne vient entraver la guérison ; seulement le malade porte pen-

dant quelque temps une sonde à demeure, d'abord très-fine, puis assez volumineuse.

Nous avons observé chez quelques malades, comme complication de la tumeur hémorrhoïdale, l'œdème des membres inférieurs, les varices des jambes, le varicocèle, les hernies simples ou multiples.

L'impression qui nous est restée à la suite des faits très-nombreux que nous avons observés, c'est que des complications même multiples n'empêchaient pas la réussite de l'opération.

Nous avons vu coexister chez le même malade une tumeur hémorrhoïdale, la fissure spasmodique et une fistule de l'anus. La triple opération qu'elles réclamaient fut faite dans la même séance, et la terminaison fut aussi heureuse que rapide.

Étude comparative des méthodes thérapeutiques employées contre les tumeurs hémorrhoïdales.

La méthode de l'écrasement linéaire appliquée au traitement des tumeurs hémorrhoïdales, a des avantages réels et sérieux, quand on la compare à toutes les méthodes qui ont été employées jusqu'à ce jour.

Je dois reconnaître toutefois que la chirurgie possède aujourd'hui des méthodes d'une certaine valeur pour la guérison des tumeurs hémorrhoïdales.

Dans ce cas se trouvent les méthodes généralement adoptées aujourd'hui, je veux parler de la destruction des tumeurs hémorrhoïdales par la cautérisation, soit qu'on la pratique au moyen du fer rouge, comme l'a fait de notre temps, avec beaucoup de succès, Philippe Boyer, dont les observations sont fidèlement reproduites dans la thèse de M. de Beauvais, soit qu'on ait recours au procédé proposé par Amussat, procédé qui consiste à détruire le pédicule des tumeurs hémorrhoïdales par le caustique de Vienne appliqué au moyen de pinces très-ingénieuses (1).

J'ai employé ces deux méthodes avec des résultats qui confirment pour moi l'exactitude des assertions émises par les savants confrères qui les ont préconisées. Je ne les ai pas employées toutes deux un égal nombre de fois : j'ai plus fait usage, tant en ville qu'à l'hôpital, du cautère actuel que du caustique, et je possède quatorze observations où l'on voit que la destruction des tumeurs hémorrhoïdales, dont quelques-unes sont énormes, a été faite avec succès par le fer rouge.

L'un des faits les plus remarquables à cet égard est celui d'un capitaine de la marine anglaise, M. Mac'Onochie, que j'opérai en 1852 avec l'assistance de MM. Marcé, Letellier, Lobligeois, et chez lequel je n'arrivai au but, qu'après avoir éteint sur la tumeur, huit ou dix cautères volumineux.

(1) Voyez Philipeaux, *Traité pratique de la cautérisation*; Paris, 1856, p. 166 et suiv.

La méthode d'Amussat m'a également donné des résultats favorables, quoiqu'elle repose sur une idée essentiellement fausse : à savoir que le caustique de Vienne est un préservatif contre l'hémorrhagie ; il n'y a que les caustiques coagulants qui soient hémostatiques, et le caustique de Vienne est fluidifiant par excellence.

Mais, de ce que ces méthodes sont bonnes, s'ensuit-il, d'abord, qu'elles n'aient aucun inconvénient, et, en second lieu, qu'on n'en puisse pas trouver de meilleures? Je ne le pense pas, et j'ajoute que la méthode de l'écrasement linéaire, qui n'a ni les inconvénients de l'excision, laquelle expose aux hémorrhagies et aux phlébites, ni ceux de la ligature, laquelle a été bannie avec raison comme donnant lieu à la péritonite, à la phlébite, aux accidents nerveux, est supérieure à la cautérisation, et c'est ce que je vais prouver.

Quels sont, de l'aveu même de ceux qui ont préconisé l'emploi de la cautérisation, les accidents qui peuvent en être la conséquence? Ce sont :

1° Le délire nerveux suivi d'un état d'éréthisme durant parfois plusieurs jours, se réveillant sous l'influence de la moindre cause de douleur (toucher anal, introduction d'une mèche dans l'anus, cautérisation de la plaie avec le nitrate d'argent);

2° La brûlure plus ou moins étendue de la peau;

3° Le ténesme vésical, soit qu'il se déclare dès les premières vingt-quatre heures, comme c'est la règle, soit qu'il ne survienne qu'au quatrième ou au cinquième jour de l'opération;

4° La rétention d'urine;

5° L'hémorrhagie, qui est certainement beaucoup moins fréquente après la cautérisation qu'après l'excision, mais qui a lieu quelquefois, et d'une manière assez grave, non-seulement au moment de l'opération ou aussitôt après, mais encore consécutivement. C'est ainsi qu'on l'a vue se déclarer au moment même de la première application du cautère actuel, soit par la perforation instantanée des tumeurs veineuses, soit par des artères d'un certain calibre. On a même été obligé, dans des cas de ce genre, de recourir à la ligature et au tamponnement. L'hémorrhagie à un degré assez considérable a été encore observée consécutivement à la chute des eschares. Ph. Boyer a même vu ce genre d'hémorrhagie se présenter avec un caractère intermittent et avec abondance chez un sujet anémique, épuisé, qui succomba le douzième jour de l'opération. (Thèse de M. de Beauvais.)

Nous n'insisterons pas sur l'adénite inguinale double qui succède presque constamment à l'application du fer rouge, quoiqu'il ne soit assurément point indifférent pour le malade, de voir ajouter à ses souffrances un accident de ce genre, si léger qu'on le suppose.

Mais le point qui, à la suite de nos opérations de cautérisations, nous a le plus frappé, c'est d'une part la longue durée de la suppuration, d'une

autre part; le resserrement de l'anus qui succède, quoi qu'on en dise, à la cautérisation quelque bien faite qu'elle ait été.

Ajoutons à tout cela des pansements extrêmement douloureux, tels que ceux qui consistent à introduire, après la chute des eschares, des mèches dans l'anus, afin de régulariser la cicatrisation.

Notons enfin que, dans les évaluations les moins suspectes d'être défavorables à la méthode de la cautérisation, on ne porte pas à moins de trente-cinq à quarante jours le temps pendant lequel persiste la suppuration.

Le resserrement, quand il s'observe à la suite de notre opération, est formé par une bride tellement fine que le moindre effort de dilatation suffit pour en triompher.

Quoiqu'il y ait eu peut-être quelque exagération dans les reproches adressés à l'emploi du fer rouge, il est universellement reconnu aujourd'hui que des rétrécissements incurables peuvent être la conséquence de la cautérisation pour le traitement des hémorrhoïdes circulaires. Ainsi nous trouvons dans un article publié par M. de Beauvais (*Gaz. des hôp.*, 23 août 1855) le passage suivant : « M. Jobert dit avoir été témoin de rétrécissements incurables succédant à l'emploi du fer rouge. »

L'auteur de l'article cite aussi, lui, deux cas de rétrécissements graves dont un a eu lieu dans la pratique de Philippe Boyer.

C'est là une circonstance beaucoup plus sérieuse qu'elle ne le paraît au premier abord.

En effet, lorsqu'un malade doit être opéré par cautérisation, comme on ne peut pas lui promettre d'une manière positive qu'il ne sera point exposé à un rétrécissement incurable du rectum, il y a de quoi lui donner à réfléchir.

Philippe Boyer attribue, il est vrai, son insuccès dans un cas à une cautérisation profonde qui a intéressé la muqueuse et les fibres du sphincter. Il est évident qu'on ne peut jamais affirmer à l'avance, que l'action cautérisante respectera, suivant la volonté de l'opérateur, les points dont nous venons de parler. Et dès lors, comme pour tel ou tel cas particulier il peut y avoir chance de voir survenir l'accident, il n'y a certitude complète à cet égard dans aucun cas.

Or, le rétrécissement incurable du rectum est une affection excessivement grave. Nous en avons observé un exemple très-remarquable pendant que nous étions chargé du service de Breschet à l'Hôtel-Dieu. Il s'agissait d'un nommé Berger (Henri), âgé de trente-six ans, brocanteur, à qui on avait donné, dans un autre hôpital, un lavement d'acide sulfurique au lieu d'un lavement de guimauve. Il en résulta un rétrécissement du rectum avec fistule à l'anus et vaste brûlure de la partie supérieure des cuisses. Rien de plus affligeant que la situation de ce malheureux.

Au point de vue des récidives on aurait tort de croire que le traitement par la cautérisation donne immunité complète à cet égard.

Nous trouvons dans le travail de M. de Beauvais l'observation d'un homme de cinquante ans, opéré en 1846 à l'hôpital Saint-Antoine au moyen du caustique de Vienne. La cautérisation fut faite énergiquement. Le malade accusa des douleurs très-vives. La cicatrisation fut lente. Au bout d'un an, il rentra pour être opéré radicalement, car les hémorrhoïdes n'avaient pas cédé à ce traitement. Le fer rouge, cette fois, fut préféré (1).

De ce qui précède il résulte qu'avec un système d'opération qui est bon, nous en sommes convenu, il y a néanmoins une certaine somme d'accidents qui forcent à penser que c'est d'une excellence relative qu'il s'agit. Car, que doivent donc être les autres méthodes, pour que l'on soit réduit à considérer comme la meilleure, celle qui laisse en perspective le délire nerveux, la brûlure plus ou moins étendue de la peau, le ténesme vésical, la rétention d'urine, l'hémorrhagie primitive ou consécutive, l'adénite inguinale, le resserrement de l'anus et une suppuration de six semaines à deux mois?

Il faut que nous ayons recours aux écrits de ceux-là mêmes qui ont préconisé la cautérisation pour dresser ce tableau des accidents dus à l'opération. Car je déclare qu'en ce qui me concerne (et cela résulte des quatorze observations que j'ai recueillies) je n'ai, pour mon compte, noté que le rétrécissement de l'anus à un degré prononcé dans quelques cas, l'adénite, le ténesme vésical; mais j'ai eu beaucoup à me plaindre de la suppuration, qui, chez plusieurs sujets, s'est prolongée au delà de deux mois, ainsi que de l'excessive sensibilité des malades, sensibilité qui transformait en un véritable supplice les moindres attouchements de la région anale. Ainsi donc, les accidents consécutifs à la cautérisation, qu'on en présente le tableau complet avec tous ses développements, ou qu'on en fasse une peinture mitigée comme celle qui nous a paru ressortir de notre pratique, sont encore une chose assez considérable pour qu'on doive chercher le moyen de les éviter.

Une observation publiée par le docteur Camille Lauwers, de Courtrai, dans les *Annales médicales de la Flandre occidentale* (1859, t. VI, n° 7, p. 209), prouve que la cautérisation avec le fer rouge peut déterminer une phlébite mortelle.

J'extrais d'une leçon de M. Nélaton (*Gazette des hôpitaux*) un passage renfermant plusieurs exemples des accidents graves qui peuvent résulter du traitement des tumeurs hémorrhoïdales par des méthodes autres que l'écrasement linéaire.

Obs. — Il y a quelques mois, un de nos maîtres appliqua une petite parcelle de caustique de Vienne sur une tumeur hémorrhoïdale, le lendemain la malade était morte. Je me rappelle également qu'un autre de nos collègues pratiqua sur un malade de province une opération de fistule à l'anus : le trajet

(1) Un cas très curieux de récidive après emploi du fer rouge a été publié par le docteur Dusseris (*Gaz. des hôp.*, numéro du 15 juin 1857).

avait à peine 1 centimètre, la division en fut faite avec le bistouri; c'est là une opération bien insignifiante; au bout de quelques jours le malade mourut d'infection purulente.

Ce sont là de ces sinistres que rien ne peut expliquer, mais que l'on voit quelquefois se produire après des opérations même légères, pratiquées dans le voisinage de l'anus.

Moi-même je fus consulté il y a quelques années par un homme qui avait fait une grande fortune et qui se plaignait amèrement de ne pouvoir en jouir, à cause d'une tumeur hémorrhoïdale dont il était atteint. Je lui conseillai de maintenir sa tumeur. Au bout de quelque temps des hémorrhagies abondantes se produisirent, et bientôt le malade vint me supplier de le débarrasser; il portait alors les signes d'une anémie profonde, anasarque, battements de cœur, etc. Je l'endors et je cautérise avec le fer rouge.

Le malade n'avait pas souffert pendant l'opération; mais à peine réveillé, il se plaint beaucoup; des applications de glace suppriment la douleur; enfin, tout semblait aller pour le mieux, quand au seizième jour apparaît un frisson intense, bientôt suivi d'infection purulente, et le malade meurt. Notez que j'avais fait la cautérisation, qui, dit-on, ne donne jamais lieu à ces accidents?

Dispositions préparatoires à l'opération.

Avant de procéder à l'opération, il est utile de débarrasser complétement l'intestin par des purgations répétées et suffisamment énergiques.

Chez un certain nombre d'hémorrhoïdaires on est obligé, pour obtenir la régularisation des fonctions du rectum, de recourir à l'emploi d'un purgatif donné pendant un ou deux septénaires une fois tous les deux jours. Un gramme de scammonée m'a paru être l'un des meilleurs purgatifs à employer dans ce but.

Le tact du chirurgien lui fera facilement apprécier à quelles limites il doit s'arrêter à cet égard; mais il importe de ne pas oublier que la plupart des sujets atteints d'affections douloureuses à la région anale, telles que cancer, fissures, bourrelets hémorrhoïdaux, sont habituellement constipés et présentent souvent une accumulation de matières fécales dures et sèches. Le but des purgations dont nous venons de parler est de débarrasser aussi complétement que possible l'intestin, de tout ce qui pourrait devenir l'élément d'un amas fécal susceptible d'exercer des pressions douloureuses contre la plaie à laquelle donnera lieu l'ablation du bourrelet hémorrhoïdal. Une douche intestinale, donnée la veille et le jour même de l'opération, est un complément fort utile des purgatifs.

Nous avions à cœur de vérifier une opinion qui nous avait été suggérée par l'observation d'un malade de M. Rodenberg. Ayant eu à combattre chez ce sujet, la névralgie spasmodique du sphincter, une fistule à l'anus et une tumeur hémorrhoïdale, nous avions été surpris de l'excessive bénignité des suites de la triple opération. Nous avions attribué particulièrement l'absence des douleurs consécutives à ce que, dans le but de remé-

dier à l'état spasmodique du sphincter, nous avions eu recours à la dilatation forcée de celui-ci préalablement à toute autre manœuvre opératoire. Nous nous étions proposé dès lors de ne point laisser échapper l'occasion d'arriver à connaître expérimentalement, quelle était la valeur de la dilatation préalable du sphincter dans l'ablation des bourrelets hémorrhoïdaux, et l'effet que cette dilatation pouvait avoir sur les phénomènes douloureux qui succèdent à l'opération, soit pendant la défécation, soit pendant l'émission des urines, soit enfin dans l'intervalle de ces deux fonctions. Nous eûmes donc soin de recourir, chez quelques sujets, à la dilatation préalable et forcée du sphincter.

Nos prévisions, quant à l'absence des phénomènes douloureux, ont été vérifiées de la manière la plus complète.

De l'anesthésie pendant l'ablation des tumeurs hémorrhoïdales.

Chez tous les malades qui ont été soumis à l'emploi de l'écrasement linéaire pour le traitement des hémorrhoïdes, nous avons eu recours, excepté chez un seul, à l'inhalation du chloroforme. L'usage de cet agent au degré où il amène la **tolérance anesthésique** est encore plus nécessaire dans cette opération que dans beaucoup d'autres, par la raison toute simple que l'immobilité la plus complète doit être obtenue pendant tout le temps qu'exige la séparation de la tumeur. Or, on sait que pour une tumeur hémorrhoïdale volumineuse, le temps nécessaire est de dix à douze minutes. Nous disons que c'est à l'état de tolérance anesthésique que doit être amené le malade, parce que, si l'on s'est contenté d'obtenir l'insensibilité cutanée, le malade, bientôt réveillé, s'agite, se débat, souffre beaucoup, ce qui rend l'opération plus difficile et fait perdre, par la précipitation des battements du cœur, les avantages de l'effet antihémorrhagique du chloroforme. (Voyez à ce sujet nos *Recherches cliniques sur le chloroforme*, p. 2 et 7.)

D'un autre côté, la nécessité de prolonger l'anesthésie pendant dix à douze minutes, ne permet pas de songer un seul instant, à l'idée de maintenir les malades dans l'état de collapsus, pendant un pareil espace de temps. Ce serait aller au-devant d'un danger auquel tout chirurgien prudent se gardera bien d'exposer ses opérés. L'anesthésie à l'état de tolérance est donc ici de rigueur.

Toutes les fois qu'il nous arrive d'opérer quelqu'un de ces sujets arrivés à un degré d'épuisement pareil à celui dont nous avons été témoin chez plusieurs malades, ce n'est jamais sans appréhension que nous posons la question de l'anesthésie par le chloroforme.

Nous nous demandons toujours si, chez des sujets arrivés à de telles prédispositions syncopales, nous n'allons point avoir à déplorer quelque catastrophe du genre de celles qui sont aujourd'hui connues de tous

les chirurgiens. Nous n'avons cependant refusé le bienfait de l'agent anesthésique à aucun de nos opérés, et nous n'avons pas eu à le regretter; mais aussi, que de précautions, de lenteurs et de ménagements n'avons-nous pas mis dans l'emploi de l'anesthésie !

Procédé opératoire.

Nous avons à étudier les instruments et le procédé en lui-même :

Instruments : 1° *écraseur droit;* 2° *écraseur courbe ;* 3° *érigne divergente à crochets aigus;* 4° *érigne divergente à crochets mousses, ou érigne divergente annulaire complète et érigne divergente demi-annulaire.*

Procédé opératoire proprement dit.

1° *Attitude de l'opéré.* — Au lieu de cette attitude si pénible dans laquelle on place les opérés quand on emploie la cautérisation au fer rouge, attitude dans laquelle le malade repose sur un oreiller placé sous le ventre et doit avoir les cuisses fortement écartées, nous avons eu recours, dans toutes nos opérations, sans exception, à une attitude simple et facile à maintenir, au décubitus latéral sur le côté droit. C'est tout simplement la même position que pour l'opération de la fistule à l'anus, avec cette différence que pour notre opération c'est toujours sur le côté droit que repose le malade. Cette précaution est pour nous de rigueur et prise en vue des exigences du chloroforme. Toutes les fois que je n'ai pas recours à l'attitude qui vient d'être décrite, je donne au malade une position analogue à celle qu'on lui fait prendre dans l'opération de la taille.

2° *Mise en relief de la tumeur.* — On peut avoir à opérer des tumeurs hémorrhoïdales dont les unes forment déjà une saillie à l'extérieur du rectum, tandis que les autres sont tout entières contenues dans la cavité de l'intestin. En outre, la tumeur peut former soit une saillie latérale, soit un bourrelet circulaire.

Pour attirer au dehors un bourrelet intrarectal, ou augmenter la saillie d'un bourrelet externe, j'ai recours à l'emploi de l'érigne divergente à branches multiples.

Toutefois, quand l'hémorrhoïde est latérale, on peut l'amener au dehors au moyen d'un ou de deux doigts introduits dans l'intestin.

Parmi les tumeurs hémorrhoïdales, il en est, ainsi que cela a été noté, dont la muqueuse seule forme l'enveloppe, ce sont les hémorrhoïdes internes. Il en est d'autres dont l'enveloppe est en grande partie formée par la muqueuse, mais qui empruntent aussi à la peau du pourtour de l'anus. une portion tégumentaire qui concourt à former la paroi enveloppante du sac hémorrhoïdal. Ce genre de tumeur constitue ce que nous appelons une hémorrhoïde *cutanéo-muqueuse,* tandis que nous réservons le nom d'hémorrhoïde *muqueuse* à celle qui n'emprunte rien à la peau pour se recouvrir.

Eh bien, supposons une hémorrhoïde *cutanéo-muqueuse*. L'anneau que

représente la ligature métallique de l'appareil à écrasement linéaire, doit tomber, d'une part, sur l'encoche que présente la muqueuse, et d'autre

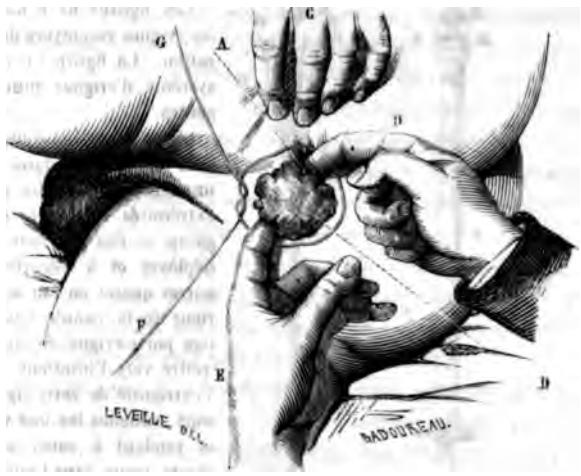

Fig. 60.

La figure 60 représente le procédé opératoire pour l'ablation d'une tumeur hémorrhoïdale latérale. Le malade est couché sur le côté droit, la cuisse gauche fortement fléchie sur le bassin, la cuisse droite dans l'extension. — D indique la tumeur hémorrhoïdale. — A, le doigt indicateur droit de l'opérateur, doigt introduit dans la cavité du rectum, pour ramener vers l'extérieur de l'anus, la tumeur hémorrhoïdale. — E, le doigt indicateur gauche de l'opérateur. Ce doigt est glissé sous la tumeur, afin que l'anse de fil FG, serrée par un aide, arrive sur le collet de l'hémorrhoïde. — C représente la main d'un aide relevant la fesse gauche du malade pour faciliter la manœuvre.

part, sur la limite de la portion de peau qui concourt à former l'enveloppe de l'hémorrhoïde. L'hémorrhoïde est-elle purement *muqueuse*, l'anneau embrasse le pédicule sans comprendre aucune portion de peau.

Le doigt indicateur, portant à sa base une anse de fil très-largement ouverte, est introduit dans la cavité du rectum. Courbé à sa dernière phalange en manière de crochet, il ramène vers l'extérieur de l'anus la tumeur hémorrhoïdale sans toutefois sortir de la cavité. L'anse de fil est alors refoulée par un aide, de manière à être glissée sur la convexité de l'ongle de l'opérateur jusqu'au lieu où le tranchant de cet ongle marque le point où va être formé le pédicule. C'est alors que l'on serre le collet de la tumeur au moyen du fil et qu'on la pédiculise de manière à permettre l'application directe de l'appareil à écrasement linéaire. Quand on opère chez une femme, le doigt introduit dans le vagin permet de repousser au dehors la muqueuse rectale, pour mieux saisir celles des hémorrhoïdes qui se trouvent correspondre à la paroi recto-vaginale.

Lorsque le chirurgien éprouve des difficultés trop grandes à faire saillir

au dehors, par le seul secours des doigts, une hémorrhoïde placée latéralement, il a recours à l'emploi de l'érigne divergente latérale.

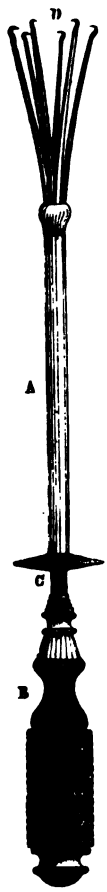

Fig. 61.

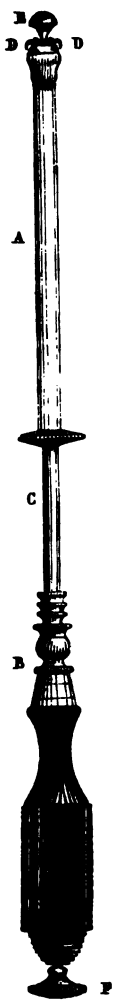

Fig. 62.

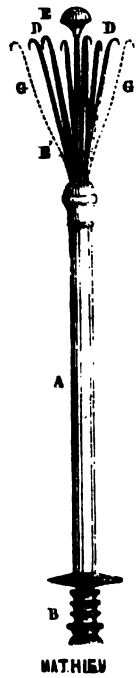

Fig. 63.

Les figures 61 à 63 représentent les érignes employées dans cette opération. La figure 61 représente un système d'érignes multiples convergentes.

L'instrument se compose d'une canule renfermant dans son intérieur une tige qui se divise à l'une de ses extrémités en six crochets convergents. — Ces crochets tendent à se déployer et à s'écarter les uns des autres quand on fait sortir de l'intérieur de la canule l'extrémité de la tige porte-érigne. Si, au contraire, on retire vers l'intérieur de la canule, l'extrémité de cette tige, les crochets sont ramenés les uns vers les autres et tendent à saisir solidement les objets reçus dans l'espèce d'infundibulum à jour, que représente l'épanouissement des crochets.

La lettre D de la figure 61 représente les six érignes sorties de la canule centrale. — A, indique la gaine de l'instrument; — B, le manche de celui-ci, — et C, le relief circulaire au moyen duquel on fait mouvoir la gaine pour fermer ou pour ouvrir l'instrument.

La figure 62 représente l'érigne multiple à crochets divergents.— Le mode d'action de cette érigne est le contre-pied de celui qui appartient à l'érigne de la figure 61. — En effet, dans l'érigne de la figure 61, c'est l'objet à saisir qui doit s'engager à l'intérieur des érignes, tandis qu'avec l'érigne de la figure 62, c'est l'érigne elle-même qui entre dans l'intérieur de l'objet à accrocher.

La figure 62 et la figure 63 représentent l'érigne à crochets divergents; la figure 63 représente l'instrument ouvert, la figure 62 le représente fermé. — L'indication des diverses parties de ces figures complétera les explications.

Détails de la figure 62. — A indique la gaine de l'instrument. — B indique l'articulation du manche avec la tige porte-érigne. — C, D, D, indiquent les crochets divergents ramenés contre l'extrémité de la gaine. — F représente une petite virole servant à retenir la tige centrale portant le bouton E.

Détails de la figure 63. — A indique la gaine de l'instrument; — B l'articulation du manche avec la tige porte-érigne; — C, le bouton terminal de la tige centrale; — D, D, les crochets multiples à l'état de divergence; — G, G indiquent la position des crochets dans leur écartement le plus extrême.

On facilite singulièrement la pédiculisation des demi-bourrelets par l'emploi du trocart courbe. C'est ce que j'appelle la pédiculisation par transfixion.

Si le bourrelet est complétement annulaire, on doit procéder différemment. Le chirurgien, armé de l'érigne divergente à six branches, érigne qu'il tient fermée, la fait pénétrer dans le centre du bourrelet hémorrhoïdal. Il ramène à lui la canule pour que l'écartement des branches de l'érigne puisse s'effectuer librement, et, afin de rendre cet écartement plus complet et plus stable, il exerce une traction sur la tige centrale de l'instrument, et par conséquent sur le bouton par lequel cette tige se termine. Une fois l'érigne bien implantée, ce que l'on reconnaît au moyen d'une traction modérée, puis un peu plus forte, on fait jeter par un aide une anse de fil, qui a pour objet d'embrasser circulairement à sa base la tumeur hémorrhoïdale tout entière, afin de la pédiculiser. Cette anse de fil peut être serrée directement par un double nœud.

Aussitôt que cette ligature a été serrée, on met en place, sur le pédicule qui vient d'être formé, la chaîne de l'écraseur. Après quoi l'on met l'instrument en jeu, d'après les règles formulées ailleurs, jusqu'à séparation complète de la tumeur hémorrhoïdale.

Il est à remarquer que plus on attire à soi le bourrelet, plus il tend à former un pédicule sur lequel on applique une ligature en masse. Après quoi l'on fait agir, sur la partie pédiculée, la chaîne de l'écraseur linéaire, de sorte qu'on opère la séparation en une seule fois.

L'utilité de l'érigne divergente apparaît surtout dans les cas où, les tumeurs hémorrhoïdales ne manifestant leur existence par aucune saillie variqueuse externe, il faut les amener au dehors pour en pratiquer l'extirpation.

Pédiculisation de la tumeur avant son écrasement.

Il est bien entendu aujourd'hui, quelle que soit la méthode de traitement que l'on emploie, que la première chose à faire, quand on veut attaquer une tumeur hémorrhoïdale, c'est de la pédiculiser. En agissant ainsi, on concentre les difficultés opératoires sur un seul point, et l'on rend par ce moyen l'action chirurgicale beaucoup plus sûre.

L'emploi d'une ligature pour la formation du pédicule est un moyen accessoire auquel nous ne négligeons jamais de recourir.

Ce moyen pourrait paraître superflu, en ce sens que la chaîne de l'écraseur semble être à elle seule un élément plus que suffisant pour former le pédicule de la tumeur : c'est là une erreur, et voici en quoi la ligature préalable est utile et même indispensable. Sur un des sujets opérés par nous, il est arrivé qu'au moment où cette ligature avait été appliquée, on reconnut qu'elle comprenait dans son anneau une des branches de l'érigne multiple. Couper cette ligature et en réappliquer une seconde fut

l'affaire d'un instant. Mais supposez qu'au lieu d'une ligature préalable on eût appliqué d'emblée la chaîne à écrasement : n'est-il pas évident qu'on eût brisé l'un des crochets, ce qui eût amené de sérieuses difficultés pour terminer l'opération ? La ligature préalable est donc utile pour former le pédicule. Elle est indispensable comme moyen de vérifier que les crochets de l'érigne multiple ne sont point compris dans la chaîne de l'écraseur.

Écrasement proprement dit.

Une fois placé, l'écraseur est mis en jeu de manière à exercer une constriction de plus en plus forte. Si l'on se hâtait de pousser cette constriction

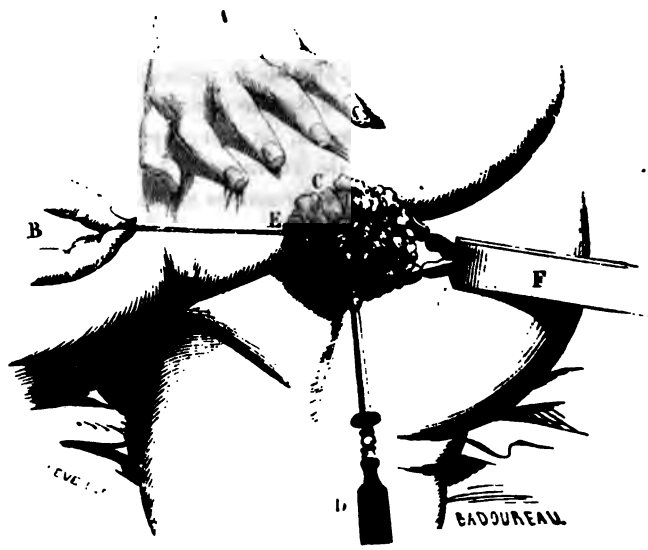

Fig. 64.

La planche 64 représente le procédé opératoire pour l'amputation d'un bourrelet hémorrhoïdal complétement annulaire par la méthode de l'écrasement. — La lettre C indique la tumeur hémorrhoïdale. — D, l'érigne multiple divergente, implantée au centre de la tumeur et la ramenant au dehors. — F, indique la ligature préalable employée dans le but de pédiculiser la tumeur. — B indique celle des mains de l'aide qui tient les deux chefs de la ligature préalable. — A, la main gauche du même aide, main qui relève la fesse gauche du malade pour mettre la tumeur en évidence. — F, l'écraseur dont on voit la chaîne engagée sur le pédicule de la tumeur hémorrhoïdale.

à sa dernière limite, on ferait une section beaucoup trop prompte du pédicule de l'hémorrhoïde, et l'on rentrerait presque dans les conditions de l'excision, avec cette différence capitale toutefois que la solution de continuité qui s'obtient par l'écrasement n'expose pas à l'hémorrhagie ainsi que la section faite à l'aide de l'instrument tranchant. Mais, au lieu de procéder par une constriction prompte, on agit graduellement, on donne

le temps à un coagulum de se former au dessus du lieu où la solution de continuité devra porter, on condense peu à peu les tissus de manière à écraser le pédicule de la tumeur, et quand, après avoir étreint de plus en plus ce dernier, on arrive à obtenir la séparation complète de l'hémorrhoïde, on constate qu'il ne s'écoule pas de sang.

Il était permis de penser que l'écrasement du pédicule de la tumeur se faisant dans l'espace, en somme assez court, de sept, huit, dix minutes, la condensation des tissus n'aurait sur l'écoulement du sang qu'un effet temporaire et que, les vaisseaux redevenant béants, ce mode opératoire exposerait à l'hémorrhagie. Mais l'expérience n'a nullement confirmé ces prévisions. Non-seulement il n'y a aucune hémorrhagie, mais les quelques gouttes de sang qui s'écoulent consécutivement à l'opération n'apparaissent que lors de la première selle. Que le bourrelet hémorrhoïdal ne donne pas de sang veineux, cela n'a rien de bien extraordinaire, parce que quelquefois le sang est coagulé par des inflammations antérieures dans les anses hémorrhoïdales; mais ce qui appartient en propre au procédé, c'est l'absence d'hémorrhagie artérielle, c'est l'absence d'hémorrhagie veineuse, même alors que les veines sont perméables, dans des points où le sang se trouve à l'état liquide et en pleine circulation. D'ailleurs, à ceux qui objecteraient que si l'écrasement ne produit pas d'hémorrhagie, cette immunité est due peut-être à ce que le sang est coagulé dans les tumeurs que l'on divise, il suffirait de rappeler que, quand on ose couper avec le bistouri, les tumeurs hémorrhoïdales, il survient des hémorrhagies terribles.

Durée de l'opération. — Chez certains malades nous avons obtenu la séparation de la tumeur dans l'espace d'une à deux minutes, mais ce sont là des exemples que nous n'engagerions pas à imiter.

Nous croyons qu'il faut toujours se soumettre à la règle que nous avons adoptée à l'égard des tumeurs vasculeuses, et qui consiste à ne faire marcher l'instrument que dans la proportion d'un quart de minute pour chaque cran de la crémaillère. Nous croyons qu'une mesure uniforme est utile pour la pratique, en ce sens qu'elle exclut l'arbitraire et qu'elle évite au chirurgien l'embarras de décider si, pour tel ou tel cas en particulier, il accélérera ou retardera la marche de l'instrument.

Toutes les personnes qui ont vu pratiquer l'ablation des bourrelets hémorrhoïdaux par notre procédé sont frappées d'un contraste bien remarquable, quand elles mettent l'absence de toute perte de sang ou l'exiguïté de ces pertes en regard de cette espèce d'éponge sanguine dont il semble que le sang va ruisseler de toutes parts, au moment où la tumeur, attirée par l'érigne à branches multiples, s'épanouit en un énorme champignon dont les mamelons, plus gros que le pouce, ressemblent à des cotylédons placentaires.

Dans de pareilles conditions, il n'est guère de chirurgien, si osé qu'on le

suppose, qui ne recule devant l'idée de porter l'instrument tranchant sur une pareille masse vasculaire. On comprend dès lors combien est grave le traitement opératoire d'une tumeur semblable par toute autre méthode que celle dont il s'agit en ce moment.

Suites de l'opération. — C'est par l'étude attentive des suites auxquelles elle donne lieu qu'une opération peut s'apprécier d'une manière véritablement pratique. Examinons donc les conséquences de l'écrasement linéaire.

L'impression générale qu'on retire de la lecture des observations relatives à cette méthode, c'est celle d'une bénignité opératoire extrêmement remarquable.

Nous avons employé l'écrasement dans les conditions les plus défavorables : tantôt eu égard à l'âge ; plusieurs sujets, âgés de 68 ans, figurent dans nos relevés, entre autres une femme, chez laquelle la longue durée des accidents hémorrhoïdaires, l'état de dépérissement profond dans lequel était tombée la malade, eussent contre-indiqué formellement toute autre méthode opératoire. Chez certains sujets, il n'a existé aucune espèce de trouble dans les fonctions des voies urinaires après l'opération, et, de plus, il y a eu des selles très-faciles et cicatrisation presque complète vers le cinquième jour. Que l'on compare de pareils faits à ceux de la cautérisation sous quelque forme qu'elle soit employée, et l'on verra, d'après le simple récit des observations, quels sont les avantages de l'écrasement linéaire.

Enfin, nous ajouterons que l'opération devient un véritable bienfait immédiat, dans les cas où l'état des malades est rendu insupportable par l'existence d'une inflammation suraiguë, accompagnée de douleurs atroces et de sphacèle commençant.

Un élément important à noter dans l'appréciation de la valeur comparative des diverses méthodes, c'est la durée de la douleur consécutivement à l'opération. Généralement, nous avons constaté que dans la première heure qui suit l'opération il existe des douleurs assez vives ; mais bientôt elles s'apaisent, et font place à un calme complet. Il est loin d'en être ainsi après la destruction des hémorrhoïdes par le fer rouge.

La cautérisation par les caustiques occasionne aussi des douleurs beaucoup plus prolongées que celles produites par l'écrasement, et il est facile d'en comprendre la raison. En effet, quelque soin qu'on mette à prévenir la diffusion du caustique, il est très-rare qu'une petite quantité de celui-ci ne s'étale pas sur les parties de la muqueuse avoisinant le lieu précis de l'opération, et alors les malades éprouvent une cuisson qui se prolonge au moins pendant plusieurs heures. Du moins, c'est là ce que nous avons conclu de nos propres observations et de celles qui appartiennent à d'autres chirurgiens. On voit, en effet, dans l'une des observations d'Amussat, que le malade dut séjourner dans un bain excessivement prolongé, pour apaiser des douleurs intolérables.

La suppuration, après l'écrasement, consiste en un suintement très-faible, une sorte d'humidité muqueuse. Aucun trouble ne s'observe dans les fonctions de l'opéré.

Pertes de sang après l'écrasement appliqué aux tumeurs hémorrhoïdales. — Généralement l'écoulement de sang est nul, dans certains cas il est insignifiant, dans quelques cas exceptionnels s'observent deux ou trois selles sanguinolentes; chez deux ou trois malades s'est rencontrée, immédiatement après l'opération (le malade étant reporté dans son lit), une perte de sang très-notable.

Quant aux hémorrhagies consécutives, elles sont excessivement rares.

Forme de la cicatrice. — Chez un malade qui, ayant eu quelques difficultés pour la défécation après l'écrasement, rentra à l'hôpital, nous avons constaté une disposition particulière de la cicatrice qui succède à l'opération.

Il existait deux anneaux ou diaphragmes séparés l'un de l'autre par une hauteur de un centimètre et demi. Ces brides annulaires étaient très-peu épaisses. Elles étaient formées, la plus profonde par la bordure supérieure de la plaie faite à la muqueuse, la moins profonde par le bord de la section faite à la peau. Ces deux anneaux n'ont offert aucune résistance à la dilatation. Nous avons donc été autorisé à penser que les difficultés dans la défécation tenaient, chez cette malade, à d'autres causes qu'à la présence de ces cicatrices fines, délicates et souples, et qu'elles dépendaient principalement d'un état d'hypéresthésie ou de spasme du sphincter. spasme que nous avons rencontré chez quelques-uns de nos opérés.

Un élément très-important encore dans la comparaison qu'on peut faire des diverses méthodes pour la destruction des tumeurs hémorrhoïdales, se déduit de l'étude de la constipation à la suite de l'emploi des divers procédés. Tandis que presque tous les malades qui ont été opérés par la cautérisation sous ses diverses formes sont assujettis, par suite de la formation inévitable des tissus inodulaires, à une constipation rebelle, nous avons presque constamment observé qu'à la suite de l'écrasement linéaire les cicatrices souples qui succèdent à l'opération, n'opposent aucun obstacle sérieux et durable au libre exercice de la défécation.

Une circonstance qui doit être relevée dans quelques observations, c'est l'existence d'un énorme bloc fécal, qui. huit ou dix jours après l'opération, rendait complétement impuissante l'action des lavements et des purgatifs répétés. Nous avons déjà signalé l'inertie de l'intestin et la largeur considérable de l'ampoule rectale chez les sujets hémorrhoïdaires. Lorsqu'au milieu de pareilles conditions on vient, dans un but analeptique, à prescrire aux malades une alimentation exclusivement tonique et presque entièrement composée de substances animales, on peut donner lieu à la production d'un bloc fécal qui défie l'action des purgatifs et celle des lavements ordinaires. Dissocier cette masse compacte par le secours de la curette,

faire pénétrer le liquide des douches intestinales au dessus des matières à expulser, et cela à l'aide d'une très-longue canule élastique, tels sont les moyens qui nous ont le mieux réussi. Nous avons acquis la preuve que les douches, même les plus énergiques, si elles sont poussées à travers des canules de longueur ordinaire, restent impuissantes, et voici pour quel motif :

L'orifice de la canule vient heurter contre la substance de l'amas fécal sans le traverser de part en part ou sans le contourner, et l'impulsion la plus vive donnée au liquide n'amène aucun résultat.

Il faut donc recourir à des canules très-longues, qui, contournant le bol fécal ou le perforant de part en part, conduisent le liquide au dessus de lui, de manière à en provoquer l'expulsion.

Nous avons l'habitude de garder à l'hôpital le plus longtemps possible les malades opérés par écrasement linéaire. En agissant ainsi, nous avons un triple but. Nous nous proposons : 1° de contrôler pendant tout le temps nécessaire le résultat définitif de l'opération; 2° de surveiller la manière dont se rétablit l'exercice de la défécation ; 3° de remédier à l'anémie profonde dans laquelle sont plongés la plupart des sujets que nous opérons pour des bourrelets hémorrhoïdaux, et il faut savoir que chez quelques-uns la reconstitution du fluide sanguin ne s'opère qu'avec lenteur et difficulté.

Si les motifs que nous venons d'indiquer n'existaient pas, ce n'est pas au bout de quinze, vingt et soixante jours que les malades quitteraient l'hôpital. La plupart seraient en état de regagner leur domicile au bout de quelques jours seulement, témoin le malade de M. Rodenberg, tant les accidents locaux qui succèdent à l'écrasement sont simples et inoffensifs.

La plupart du temps, la plaie n'exige point de pansement et ne réclame que quelques soins de propreté.

Les deux premiers jours après l'opération, application d'un bandage en T soutenant quelques compresses d'amadou : puis tout le pansement consiste en la simple précaution de saupoudrer avec de l'amidon la région anale.

A quelle époque doit-on provoquer la première selle et par quel moyen? Sauf les cas exceptionnels, la première selle ne doit être provoquée que soixante-douze heures après l'opération.

Pour éviter l'introduction plus ou moins douloureuse de la canule, nous croyons qu'il faut préférer l'emploi du purgatif à celui des lavements, si l'on a affaire à des malades d'une susceptibilité excessive. Quand les lavements peuvent être donnés sans de vives douleurs, l'emploi de la douche intestinale est encore une pratique fort utile.

Quel est le meilleur purgatif à employer après l'amputation des bourrelets hémorrhoïdaux par l'écrasement linéaire? Dans les premiers temps, j'employais l'eau de Sedlitz ; mais j'ai cru reconnaître plus tard que ce

purgatif donne lieu à des selles trop nombreuses et trop irritantes, à raison de la cuisson qu'elles produisent : 16 grammes d'huile de ricin m'ont paru être le purgatif le meilleur en pareille circonstance.

La première selle qui succède à l'ablation d'un bourrelet hémorrhoïdal est toujours pour le malade une cause de douleur et quelquefois d'appréhension exagérée. Elle est en quelque sorte ce qu'était avant le pansement **par occlusion**, ce qu'on appelle la *levée du premier appareil* après l'amputation des membres.

Quel doit être le régime des opérés après l'ablation des tumeurs hémorrhoïdales? Il doit être tel que les évacuations soient retardées autant que possible et que rien dans ce régime ne favorise le développement des gaz intestinaux. D'un autre côté, il y a utilité manifeste à soutenir et à réparer les forces du sujet qui est presque toujours plus ou moins épuisé.

L'alimentation sera donc tonique, peu abondante, exclusivement composée de substances qui donnent un faible résidu fécal ; dès lors : consommés, côtelettes, interdiction des légumes, surtout de ceux qui appartiennent à la classe des farineux.

CONCLUSIONS.

1° Les accidents anémiques auxquels peut donner lieu l'existence d'un bourrelet hémorrhoïdal volumineux, sont des causes de méprises diagnostiques, consistant à croire qu'il existe des affections viscérales de la poitrine ou de l'abdomen.

2° Quelque grave que paraisse l'état d'un malade atteint de tumeurs hémorrhoïdales, il ne faut pas renoncer à l'opération, celle-ci pouvant devenir le point de départ d'une amélioration tout à fait inattendue.

3° Les malades qui vont être soumis à l'ablation de tumeurs hémorrhoïdales par la méthode de l'écrasement, doivent toujours être amenés à l'état de tolérance anesthésique par l'emploi du chloroforme.

4° Lorsque l'écrasement est conduit avec les précautions que nous avons indiquées, on peut obtenir la séparation des tumeurs hémorrhoïdales sans effusion de sang.

5° L'absence d'hémorrhagie consécutive doit être considérée comme un fait presque constant à la suite de l'écrasement linéaire, quand celui-ci est pratiqué avec les précautions dont nous avons parlé.

6° L'absence d'hémorrhagie primitive à la suite de cette opération est un fait très-général, mais non absolu.

7° La suppuration de la plaie qui succède à l'écrasement linéaire est presque nulle, elle consiste dans le suintement très-faible d'une humidité muqueuse.

8° La douleur qui succède à l'ablation des tumeurs hémorrhoïdales

par écrasement linéaire ne peut nullement être comparée à celle qu'on observe après l'emploi des diverses méthodes de cautérisation.

ANALYSE DES RÉSULTATS STATISTIQUES DE L'ÉCRASEMENT LINÉAIRE, DANS LE TRAITEMENT DES TUMEURS HÉMORRHOIDALES.

L'analyse des observations, au nombre de 47, dont nous avons présenté le tableau synoptique dans nos leçons sur le traitement des tumeurs hémorrhoïdales par l'écrasement linéaire, nous a conduit aux résultats statistiques suivants :

Age. — La considération de l'âge établit que c'est dans la période de la vie comprise entre trente et cinquante ans que les tumeurs hémorrhoïdales se rencontrent à leur maximum de fréquence. En effet, tandis que 34 de nos malades se trouvent dans les limites d'âge que nous indiquons, 7 seulement n'avaient pas encore atteint cette époque de l'existence, et 6 l'avaient dépassée.

Voici d'ailleurs le tableau résumé des âges :

1	de nos	malades	était âgé de.....	19	ans.
6	—	—	étaient âgés de 20 à 30	—	
15	—	—	— 30 à 40	—	
19	—	—	— 40 à 50	—	
5	—	—	— 50 à 70	—	

Sexe. — L'influence du sexe sur la production des tumeurs hémorrhoïdales paraît également très-prononcée. Sur 47 malades, nous comptons 40 hommes et seulement 7 femmes. Que cette différence tienne à la nature des occupations habituelles de l'homme, à ses travaux plus rudes, à l'intempérance, ou bien qu'elle résulte des conditions physiologiques inhérentes au sexe masculin, ce qui est certain, c'est que les hommes sont plus susceptibles que les femmes de contracter l'affection hémorrhoïdaire. Les chiffres que nous venons de citer démontrent ce fait avec la dernière évidence.

Professions. — Il est difficile de déduire une proposition générale bien motivée de l'examen des professions exercées par nos divers malades. De ce que, parmi les sujets atteints de tumeurs hémorrhoïdales, il s'est trouvé un peu plus de cordonniers, de menuisiers, de mécaniciens que d'individus appartenant à toute autre corporation ouvrière, cela ne prouve pas que l'influence de ces professions sur la manifestation de la maladie qui nous occupe soit bien réelle, bien incontestable. Le hasard peut avoir joué ici le principal rôle, et d'une autre part, comme il est certain que la proportion des individus exerçant telle ou telle profession est plus considérable que le nombre de ceux qui appartiennent à telle ou telle autre, avant de se prononcer sur l'influence des professions il faudrait avoir préa-

lablement résolu certaines questions et tenu compte des éléments nombreux qui peuvent compliquer le problème.

Toutefois il est deux circonstances sur lesquelles nous devons appeler l'attention : c'est, d'une part, la nécessité imposée à un certain nombre de sujets par leur profession de se tenir constamment debout ; d'une autre part, la vie sédentaire à laquelle est en quelque sorte condamnée une autre catégorie d'individus. Eh bien ! ces deux conditions opposées nous ont paru n'être pas étrangères à la production des hémorrhoïdes, soit qu'elles aggravent une prédisposition déjà existante, soit qu'elles agissent, dans certains cas, à la manière d'une cause déterminante. Toutefois le nombre des individus à professions sédentaires nous a paru notablement inférieur à celui des malades dont la profession exige la position debout. Hâtons-nous d'ajouter que nous ne formulons ces résultats de notre statistique que sous bénéfice d'inventaire, et seulement comme pouvant servir d'appoint à des résultats fournis par une masse plus imposante d'observations.

Sans revenir sur la description que nous avons déjà donnée ailleurs des tumeurs hémorrhoïdales, nous ferons remarquer que, sur les 47 malades opérés par nous, de janvier 1855 à janvier 1857, 36 portaient un bourrelet complet, 4 un demi-bourrelet et 7 des tumeurs isolées, soit uniques, soit multiples.

Hémorrhagies concomitantes. — Dans 27 cas, nous avons constaté qu'il existait des hémorrhagies concomitantes. Ces flux sanguins remontaient à une époque plus ou moins éloignée, six mois, deux ans, six ans, dix ans, seize ans. Les uns se reproduisaient à des intervalles irréguliers; les autres se manifestaient après chaque garde-robe. Dans d'autres cas, l'écoulement sanguin était presque continuel. En général, les pertes de sang étaient abondantes et réitérées, et finissaient par porter une atteinte profonde à la constitution.

Fonction de la défécation. — La présence des tumeurs hémorrhoïdales avait pour conséquence chez la grande majorité de nos malades, d'apporter des troubles notables dans l'exercice de la défécation. Le trouble le plus fréquent était sans contredit la constipation. Celle-ci présentait habituellement une opiniâtreté extrême, et avait pour résultat presque inévitable de rendre les garde-robes difficiles, pénibles, souvent même très-douloureuses.

Nous trouvons notés dans un grand nombre de nos observations le ténesme et les épreintes rectales. Ce n'est pas tout : les laborieux efforts que nécessitait l'excrétion des matières intestinales amenaient souvent la sortie du paquet hémorrhoïdaire, des hémorrhagies, des évacuations glaireuses, un suintement jaunâtre qui persistait même dans l'intervalle des selles. Enfin, la défécation une fois accomplie, certains malades ne réduisaient qu'avec beaucoup de peine la tumeur, chassée hors de l'anus. Et de là résultait un état de gêne et de souffrance qui, avec les hémorrhagies,

ne contribuait pas médiocrement à jeter les malades dans l'état de cachexie dont nous allons parler.

Douleurs et accidents divers. — Les douleurs auxquelles donnait lieu, chez la plupart de nos malades, la présence des tumeurs hémorrhoïdales étaient de diverse nature, les unes spontanées, les autres provoquées.

Les premières coïncidaient avec un développement plus ou moins considérable de la tumeur et avec les circonstances qui favorisaient son état congestionnel ; les autres se manifestaient tantôt sous l'influence des efforts de défécation, tantôt pendant la marche, ailleurs par l'effet de la station verticale prolongée ; dans d'autres cas, par la position assise, etc. Ces douleurs étaient souvent si intenses et si prolongées qu'elles rendaient la marche presque impossible, qu'elles gênaient le malade dans ses diverses attitudes, et que finalement elles l'obligeaient, au bout d'un certain temps, à renoncer à ses travaux, et souvent même aux occupations les moins fatigantes.

Troubles de la santé générale. — Dix-huit de nos malades étaient arrivés, par le fait du progrès de l'affection locale, à cet état de détérioration et d'appauvrissement de la constitution qu'on a désigné sous le nom de cachexie hémorrhoïdaire. Voici, en effet, ce qui résulte de l'analyse des circonstances consignées dans le tableau de nos observations.

L'altération de la constitution se manifestait par une décoloration profonde de la peau et des muqueuses, une teinte blafarde des téguments du visage, un amaigrissement extrême avec flaccidité des chairs, perte des forces, sentiment de fatigue, essoufflement, oppression, vertiges. Presque toujours à ces phénomènes généraux se joignaient de la tristesse, de l'inquiétude, un état d'hypochondrie souvent très-prononcé, et l'impossibilité quelquefois absolue de se livrer à aucun travail. Enfin, chez quelques malades, l'existence était devenue tellement intolérable que des idées sombres se produisaient, avec tendance au suicide.

Suites immédiates de l'opération.

Hémorrhagie. — L'absence de toute perte notable de sang, à la suite de nos opérations de tumeurs hémorrhoïdales par écrasement linéaire, est un fait parfaitement établi par l'analyse de nos observations. Chez tous nos malades, la solution de continuité résultant de l'action de la chaîne a toujours présenté un état de siccité relative, pour ne pas dire une sécheresse absolue. On ne confondra pas avec une hémorrhagie, l'écoulement sanguin qui a lieu pendant l'opération, par les piqûres résultant de l'implantation des branches de l'érigne multiple dans la tumeur.

Il est incontestable cependant que, chez quelques-uns de nos opérés, la séparation de la tumeur hémorrhoïdale a été suivie de l'expulsion par l'anus de quelques ondées de sang assez fortes pour donner, dans certains cas, un démenti plus apparent que réel à nos assertions.

Douleur. — Chez 26 malades sur 47, c'est-à-dire dans un peu plus de la moitié des cas, il a existé, immédiatement après l'opération, des douleurs plus ou moins vives dans la région anale, douleurs qui régnaient habituellement pendant une heure ou deux, puis cessaient pour ne plus reparaître.

Ces douleurs nous paraissent devoir être attribuées à une contraction spasmodique du sphincter, en raison de leur caractère intermittent et surtout du calme absolu que présentent les malades dans les intervalles qui séparent chaque crise douloureuse. Nous ne saurions mieux comparer ces douleurs, pour donner une idée de leur forme, de leur type et de leur intensité, qu'aux douleurs de l'accouchement.

Agitation, accidents nerveux. — C'est, en grande partie, au chloroforme qu'il faut attribuer l'agitation, la tendance syncopale et les accidents nerveux, toujours d'ailleurs fort peu graves, qu'on observe chez quelques malades pendant la journée qui suit l'opération. Jamais nous n'avons observé de délire, de convulsions, d'accidents tétaniques. Le lendemain du jour où la tumeur avait été enlevée, nous avons constamment trouvé les malades dans un état de calme parfait.

Fièvre. — Il est remarquable de voir que, chez aucun de nos opérés, il n'est survenu, soit immédiatement, soit consécutivement à l'opération, de réaction fébrile. Aucune circonstance, au point de vue médical proprement dit, ne milite plus fortement en faveur de la bénignité du traumatisme de l'écrasement.

Dysurie. — Sept de nos opérés ont présenté de la dysurie, soit le jour même de l'opération, soit les jours suivants. Le plus habituellement cette dysurie se dissipait d'elle-même, et n'exigeait pas même le secours de la sonde. Dans quelques cas rares, on a eu recours au cathétérisme. Au bout de trois ou quatre jours, l'emploi de ce moyen cessait d'être nécessaire.

Défécation. — Pendant les deux ou trois premiers jours qui suivent l'opération, la défécation est souvent difficile.

Au bout de quelques jours, les selles redeviennent faciles et régulières, et la défécation se rétablit comme dans l'état normal. Tout au plus arrive-t-il, dans quelques cas, qu'un peu de sang se mêle aux matières évacuées.

Rétrécissement anal. — La cicatrisation de la plaie circulaire produite par l'écrasement a pu, dans quelques cas, diminuer la souplesse et la dilatabilité naturelles des parois de la cavité anale, de manière à donner aux malades l'idée d'un rétrécissement; mais il faut ajouter que si, chez certains sujets, l'anus semblait revenu sur lui-même et diminué dans son calibre, ce n'était là qu'un état passager qu'il était facile de combattre et de vaincre par la simple dilatation à l'aide des doigts. S'il y avait eu rétrécissement réel, cette simple manœuvre eût-elle suffi pour rendre au sphincter son état normal? C'est ce dont il est permis de douter.

Terminaison. — Voici le tableau exact de l'époque du rétablissement de nos opérés :

Du 8e au 10e jour	7	guéris.
Du 10e au 12e —	8	—
Du 15e au 20e —	4	—
Du 20e au 25e —	7	—
Du 25e au 30e —	18	—
Du 30e au 60e —	3	—
	47	

Nous avons dû, pour la fidélité rigoureuse de la statistique, déduire la moyenne de durée du traitement de la totalité des journées passées à l'hôpital. Mais on se ferait la plus fausse idée de la durée de la cure en prenant le résultat brut et inexpliqué que donnent les chiffres ci-dessus. Nous devons donc entrer, à cet égard, dans quelques éclaircissements indispensables pour la bonne appréciation des faits.

Je dirai donc : 1° que tous les malades, sans exception, peuvent se lever au bout de huit jours, et un certain nombre bien avant cette époque ; 2° que tous ceux qui remplissaient encore, tant bien que mal, leurs fonctions professionnelles au moment où ils sont entrés pour se faire opérer, peuvent les reprendre au bout de quinze jours ; 3° que chez tous les malades, sans exception, le pansement, qui a consisté, pendant les premières quarante-huit heures, dans l'application d'un bandage en T, ne consiste plus, dès le deuxième jour, qu'en quelques soins de propreté et l'emploi de la poudre d'amidon chaque fois que le malade est allé à la selle, ou que l'amidon précédemment projeté est devenu humide.

Maintenant il reste à expliquer pourquoi un certain nombre de nos observations mentionnent un séjour de trois semaines, un mois et plus après l'opération. J'ai à faire remarquer, à cet égard, que tous ceux des malades qui sont anémiés au moment de l'opération sont généralement des individus profondément découragés, ayant presque perdu la tradition du travail par les longues et fréquentes interruptions qu'ils ont été obligés d'apporter à leurs occupations habituelles.

Je dois dire que, comme je ne fais pas de la clinique pour faire de la statistique, mais que je dresse ma statistique après une clinique inspirée par l'intérêt des malades, je garde volontiers dans mon service mes opérés, et j'attends presque toujours pour les congédier qu'ils m'expriment une volonté expresse de quitter l'hôpital.

Suites éloignées de l'opération.

Les résultats si heureux et si constamment favorables que nous venons de mentionner n'auraient eu qu'une faible signification, qu'une portée pratique bien insuffisante, s'il nous eût été impossible de constater les suites

éloignées de notre méthode de traitement. La promptitude avec laquelle les malades sortaient de nos mains, soit parfaitement guéris soit en voie de guérison, aurait pu donner lieu à une objection grave sur la valeur des résultats que nous annonçons, si nous n'eussions pris la précaution de conserver la trace de nos opérés et de les suivre jusqu'à ce jour, de manière à nous assurer qu'en les considérant comme guéris, nous n'avions point pris nos espérances pour des réalités.

Nous avons revu la plupart de ces malades, ou nous avons eu de leurs nouvelles par les médecins qui les soignent habituellement. Or nos interrogations ont porté sur trois points principaux, savoir : 1° Quel est l'état de la défécation? 2° Y a-t-il eu reproduction des hémorrhagies? 3° Quel est l'état actuel de la santé générale?

Si l'on consulte le tableau que nous avons dressé (*Leçons cliniques sur le traitement des hémorrhoïdes*) de l'état ultérieur de nos opérés, voici comment on peut formuler la réponse à la première question :

Dans tous les cas, voire même chez les malades qui avaient présenté quelques troubles de la défécation, cette fonction avait pris un caractère de régularité qu'elle n'avait pas avant l'opération ; les selles étaient faciles et exemptes de toute sensation douloureuse.

Relativement aux hémorrhagies, le résultat n'est pas moins favorable. Deux malades seulement nous ont parlé d'un retour momentané du flux sanguin ; encore faut-il noter que, chez tous les deux, ce retour n'a eu lieu qu'une seule fois, et que l'un des opérés mène une vie extrêmement active, qui n'a probablement pas été sans influence sur cette réapparition accidentelle de l'hémorrhagie anale.

Enfin, sur la troisième question, résultats encore plus satisfaisants peut-être, puisque non-seulement la santé générale s'est maintenue, mais encore que la constitution s'est améliorée, et que des sujets opérés dans un état de cachexie très-avancé ont pu, dans l'espace de quelques mois, reprendre leurs forces, leur embonpoint et toutes les apparences de la santé.

Du rétrécissement de l'anus chez les hémorrhoïdaires.

Il est un fait dont je n'avais pas suffisamment apprécié l'importance dans mes premiers travaux sur les tumeurs hémorrhoïdales ; je veux parler du rétrécissement de l'anus chez certains hémorrhoïdaires et antérieurement à toute opération.

On sait parfaitement qu'un certain nombre de sujets hémorrhoïdaires sont assez fréquemment atteints de phlegmasies de la partie inférieure du rectum et que chez tous, l'action du sphincter est exagérée. De plus, chez la plupart, ce muscle est hypertrophié. Sous la triple influence de ces phlegmasies intercurrentes, de l'hypertrophie et de l'exagération d'action des sphincters, il s'établit un rétrécissement de l'anus. On con-

çoit très-bien que la cicatrice qui succède à l'ablation d'un bourrelet hémorrhoïdal n'est pas de nature à diminuer le rétrécissement, quand ce rétrécissement existait avant l'opération. On ne serait donc pas dans le vrai en attribuant à la cicatrice ce qui existait avant elle.

Toute cicatrice annulaire tend à resserrer l'anneau qu'elle représente; ceci n'est pas plus spécial à l'écrasement linéaire qu'à toute autre méthode de destruction annulaire.

Il faut donc, avant de crier au rétrécissement opératoire du rectum, savoir quels étaient les antécédents au moment de l'opération.

Si je cherche la solution de cette question dans mon expérience, je dirai que le rétrécissement opératoire n'est pas fréquent, qu'il est peu nuisible, que je ne l'ai jamais trouvé incurable.

Faut-il donc, pour quelques ennuis que peut causer un accident qui n'est jamais grave, renoncer au bénéfice d'une opération bonne, utile, complète?

Je crois pouvoir calmer les inquiétudes de ceux qui se sont alarmés, je ne dirai pas des dangers, mais des inconvénients de l'écrasement linéaire appliqué au traitement des tumeurs hémorrhoïdales. Qu'on veuille bien remarquer d'abord, qu'en attribuant à l'écrasement linéaire le rétrécissement dont on a parlé et tous ceux dont on pourrait parler, on confond la méthode et le procédé; on adresse à l'une des reproches qui ne peuvent incomber qu'à l'autre. Ce qui cause le rétrécissement, si rétrécissement il y a, ce n'est pas de diviser les tissus par l'écraseur; rien au contraire de plus propre que cette méthode à prévenir les cicatrices rigides et les formations inodulaires; ce qui rétrécit, c'est l'action d'écraser ou d'amputer circulairement.

Le jour où l'on voudra qu'il n'y ait pas de rétrécissement possible, on atteindra ce but, et cela par un moyen bien simple. Enlevez les deux tiers, les trois quarts, du bourrelet, mais laissez intact l'un des points de l'anneau muqueux, et vous n'aurez jamais de rétrécissement. L'expérience, chaque fois qu'elle a été faite, a été décisive.

Réformez le procédé, mais n'attaquez pas la méthode.

Maintenant je dis qu'il ne faut pas trop se presser de réformer le procédé lui-même. Comparons-le avec celui de l'amputation partielle.

Avec l'amputation totale, procédé net, franc, complet, ne donnant jamais lieu à une récidive d'opération; mais chances de rétrécissement.

Avec l'ablation partielle, nulle chance de rétrécissement; mais nécessité possible d'une seconde opération.

L'ablation partielle peut s'entendre de deux manières : 1° partielle en hauteur : 2° partielle en circonférence.

1° En hauteur : Le procédé consiste à ne pas toucher au bourrelet cutané, à faire porter les instruments exclusivement sur la muqueuse.

2° En circonférence : N'attaquer que la moitié, les deux tiers, les trois quarts du cercle hémorrhoïdal : muqueuse et peau.

Dans la séance du 9 février 1859, M. Verneuil a communiqué à la Société de chirurgie un excellent travail sur les phénomènes anatomico-pathologiques de la cicatrisation des solutions de continuité de la partie inférieure du rectum. Le lecteur pourra consulter avec fruit cette note qui a été insérée en entier dans les bulletins de la Société de chirurgie (1859, t. IX, p. 304).

TITRE VI

TRAITEMENT DU CANCER DU RECTUM.

Au point de vue de la médecine opératoire, il est certaines circonstances utiles à rappeler dans le but de fournir à l'opérateur, des données dont il devra tirer parti pour l'exécution de ses procédés.

Le cancer du rectum peut se présenter à l'état *diffus* ou à l'état *circonscrit*.

A l'état *diffus*, et quand il occupe une certaine étendue de l'intestin, il repousse à peu près formellement l'emploi de la médecine opératoire, du moins en tant qu'il s'agirait de pratiquer l'ablation des parties malades ; car l'établissement d'un anus contre nature pouvant prolonger la vie du malade ne serait point contre-indiqué.

Circonscrit, le cancer peut se présenter sous la forme de plaque, de noyau ou d'anneau complet; sous cette dernière forme, il peut s'accompagner de rétrécissement de l'intestin ou de la conservation du calibre intestinal, et à cet égard, il importe de bien distinguer dans la pratique, les moyens qui sont destinés à combattre le rétrécissement, de ceux qui s'attaquent au cancer lui-même. On a eu tort de considérer les moyens dilatants, par exemple, qui ne s'adressent qu'aux rétrécissements, quelle qu'en soit la cause, comme constituant un traitement du cancer du rectum. Ils combattent un épiphénomène, un accident; ils ne font rien contre la nature même de la maladie.

Du reste, il est très-important de se souvenir que le cancer du rectum est souvent multiple, c'est-à-dire se retrouve dans divers points de l'intestin et que l'indication d'opérer ne doit être établie que quand on a acquis, autant que faire se peut, la presque certitude qu'il n'y a pas un autre foyer cancéreux à une distance plus ou moins éloignée.

Si la question de l'unité ou de la pluralité des points cancéreux est importante pour l'opérateur, la question des limites l'est certainement plus encore.

C'est surtout à l'occasion des organes génito-urinaires que s'élève la question des relations topographiques du cancer du rectum. En effet, si l'on n'a pas la certitude de pouvoir enlever la totalité du mal sans compromettre gravement le bas-fond de la vessie et chez l'homme la région

prostatique, il n'y a guère lieu de tenter une opération dont la conséquence immédiate serait une large fistule urinaire avec ses dangers d'infiltration et de phlegmon urineux dans la période aiguë, avec ses dégoûtantes servitudes dans les périodes ultérieures.

Les cancers du rectum offrent entre eux et au point de vue de la pratique une différence notable et qui tient à la nature de leurs rapports avec le sphincter anal.

Ceux qui sont au-dessus du sphincter et qui restent étrangers à toute connexion avec lui, sont généralement très-peu douloureux, quelquefois même si peu, qu'ils peuvent accomplir la plus grande partie de leur évolution, qu'ils peuvent même détruire sur une étendue considérable les parois de l'intestin sans avoir jamais donné conscience aux malades d'une lésion aussi grave. Cette variété de cancer peut s'appeler le *cancer intestinal* du rectum. Il contre-indique positivement l'opération.

Par opposition à cette classe les *cancers* que l'on peut appeler *sphinctériens* sont tellement douloureux que le chirurgien, quel que soit son désir de s'abstenir, est souvent obligé d'agir, ne fût-ce qu'à titre de palliatif et pour diminuer les douleurs si vives auxquelles j'ai toujours vu l'opération mettre un terme immédiat. Les cancers compliqués de **sphinctérisme** diffèrent énormément de ceux qui ne le sont pas. Les derniers sont insidieux, les autres sont cruels.

L'importance pratique d'un diagnostic bien établi, avant de songer à aucun moyen opératoire, nous conduit à spécifier les divers éléments qui peuvent servir à la détermination de ce diagnostic.

Afin de mettre un peu d'ordre dans l'exposé des phénomènes qui peuvent devenir des signes de l'affection cancéreuse du rectum, nous rattacherons ces phénomènes à différents groupes que nous allons indiquer :

1° Phénomènes relatifs aux matières excrétées ;

2° Phénomènes relatifs aux troubles de perméabilité du canal intestinal :

3° Phénomènes relatifs aux troubles de voisinage ;

4° Phénomènes sur la qualité desquels éclaire le toucher rectal ou vaginal ;

5° Phénomènes qui se développent sous l'influence de certaines méthodes exploratives, telles que l'injection, le cathétérisme rectal, la palpation de l'abdomen ou du périnée.

1° *Phénomènes relatifs aux matières excrétées.* — Les signes qui peuvent se déduire de l'examen des matières excrétées se rapportent à l'aspect des matières qui sont comme rubanées ou passées à la filière, quelquefois teintes de sang et accompagnées alors dans leur expulsion par de vives douleurs ; d'autres fois teintes de pus. Cette dernière circonstance est même, dans certains cas, le seul indice précurseur de la maladie. Il en est de même de l'excrétion de matières glaireuses sanguinolentes. Ce caractère est encore d'une grande valeur prodromique : i.

arrive aussi qu'il y a des selles sanieuses, séreuses, puriformes. Mais aucun caractère de ces excrétions intestinales ne doit être cherché avec plus de soin que la présence de détritus cancéreux dans les selles, attendu qu'il constitue à lui seul le signe pathognomonique qui dispense d'en chercher aucun autre.

Les hémorrhagies, quand elles ne peuvent pas être rapportées à un flux hémorrhoïdal, constituent encore un indice très-significatif et une présomption très-grave en faveur de l'existence d'un cancer du rectum.

Enfin il peut arriver, et ceci n'est plus du diagnostic proprement dit, mais de l'intuition directe, que la tumeur cancéreuse étant pédiculée et polypiforme soit portée au dehors pendant la défécation.

2° *Troubles de perméabilité du canal intestinal.* — Les phénomènes qui, étant relatifs aux troubles apportés par l'existence du cancer dans la perméabilité intestinale, peuvent fournir des indications utiles au diagnostic, se rattachent soit à des obstacles incomplets apportés au cours des matières fécales, soit à une interruption complète du cours de ces matières, et, pour traduire notre pensée en d'autres termes, il y a tantôt *rétention incomplète* des matières fécales, tantôt *étranglement interne*.

Les phénomènes relatifs à la rétention incomplète sont des alternatives de diarrhée et de constipation. L'apparition de la diarrhée dans les cas de ce genre est due souvent au ramollissement tangentiel d'un bol fécal plus ou moins dur, retenu par un rétrécissement ou une coudure de l'intestin. Il y a très-souvent du ténesme.

L'état de l'abdomen indique des accumulations partielles de matières, de liquides et de gaz donnant lieu à une série de tumeurs plus ou moins dépressibles, et parfois mobiles, comme s'il s'agissait de productions tumorales formées dans l'épiploon ou le long de la colonne vertébrale.

Sous l'influence de cette rétention même incomplète des matières fécales, l'abdomen tend à prendre du développement ; on distingue à travers ses parois, lorsqu'elles ne sont pas trop épaisses, les bosselures intestinales, et l'on perçoit de la matité dans la fosse iliaque gauche.

Dans le cas où les choses sont poussées au point d'amener un étranglement interne complet, les parois des anses intestinales peuvent prendre une épaisseur considérable. Des perforations ulcératives peuvent avoir lieu et mettre en communication des anses intestinales adossées. Un anus contre nature peut même s'établir sur tel ou tel point des parois abdominales. Quelquefois alors des abcès stercoraux s'observent, soit à la région anale, soit à la région antérieure, soit aux régions latérales postérieures de l'abdomen.

En même temps, des hoquets, des éructations, des vomissements ont lieu, et quelquefois ces derniers ont une odeur de matières fécales. L'haleine présente une fétidité analogue ; on a même cru retrouver cette odeur dans la sueur visqueuse qui couvre la peau du malade. Alors apparaissent

les symptômes dont l'ensemble constitue la scène terminale, savoir : douleur abdominale plus ou moins prononcée, plus ou moins étendue, fréquence, petitesse, dureté du pouls, anxiété précordiale, dyspnée proportionnelle à la distension du ventre, altération de la voix, face grippée, refroidissement des extrémités, urines rares, amaigrissement rapide.

3° *Troubles de voisinage.* — Ils se traduisent surtout par des phénomènes relatifs aux fonctions de l'appareil urinaire. Souvent même il arrive, et c'est une chose qui ne doit point être perdue de vue, eu égard au diagnostic, que *les premiers symptômes par lesquels s'annonce un cancer du rectum se rapportent à des troubles urinaires* au lieu de se rattacher à quelque désordre de l'appareil digestif. Ainsi on observe des accidents de rétention d'urine. L'excrétion urinaire est difficile, douloureuse, quelquefois très-fréquente ; d'autres fois, il y a incontinence.

4° *Phénomènes qui se constatent par les méthodes exploratives.*

A. *Par le toucher rectal :* Chez certains sujets, cette exploration donne un résultat aussi sûr que décisif, et suffit à elle seule pour faire apprécier le véritable caractère de la maladie. Dans les cas où le cancer occupe un point très-élevé de l'intestin, l'impossibilité d'arriver avec le doigt jusqu'à la partie malade, ne permet plus d'obtenir les signes pathognomoniques de l'affection.

Pour donner à l'emploi du toucher toute la puissance d'investigation qu'il peut atteindre, il faut varier les attitudes du malade. On peut recourir comme moyen préalable à la dilatation forcée du sphincter. On peut faire concourir avec les manœuvres exploratives directes, le refoulement des viscères abdominaux vers les fosses iliaques et vers l'excavation du bassin, en pressant sur la paroi abdominale antérieure. On peut combiner avec l'emploi du toucher rectal, le toucher vaginal chez la femme, et le cathétérisme chez l'homme.

B. *Au moyen du spéculum :* Cet instrument est d'une application difficile, douloureuse, et généralement peu profitable. Inapplicable pour le cancer de l'extrémité supérieure du rectum, il est suppléé avantageusement, pour celui de l'extrémité inférieure, par le toucher, et n'offre quelque utilité que pour le cancer de la partie moyenne.

C. *Par le cathétérisme rectal :* Dans les cas où le siége du cancer est trop élevé pour être atteint par le doigt, on peut chercher dans l'emploi du cathétérisme rectal, les moyens de s'éclairer sur le siége et sur l'étendue de la lésion. Des sondes élastiques, toujours mousses, dont on pousse l'introduction aussi profondément que possible, peuvent fournir des renseignements fort utiles. Seulement il faut ne pas perdre de vue que ces sortes d'instruments étant exposés à arc-bouter contre les parois du rectum aussitôt qu'on atteint à une certaine profondeur, peuvent être arrêtés par un coude de l'intestin, alors qu'on les croirait retenus par une tumeur cancéreuse. Mais il est certain que, quand les sondes peuvent être con-

duites sans difficulté aucune à une grande hauteur, et sans déterminer de pertes de sang, le renseignement négatif qu'elles fournissent alors est d'une valeur réelle.

Quant aux bougies à empreinte qui ont été proposées comme moyen d'exploration, il n'y a absolument aucun fond à faire sur leur emploi.

Il n'en est pas de même d'un mode d'exploration dont nous avons fait usage avec succès (voyez *Moniteur des hôpitaux* du 18 juin 1853), et qui consiste dans l'emploi d'une vessie de caoutchouc, laquelle, arrivée au dessus de la tumeur cancéreuse, est insufflée, et qui étant insufflée peut ramener de haut en bas une zone ou un noyau cancéreux.

D. *Par les injections :* Enfin, les lavements et les injections constituent un moyen de diagnostic assez bon, en ce que, dans le cas de rétrécissement, une partie du liquide revient entre la canule et l'anus, et peut entraîner du sang ou de la matière cancéreuse.

Un point essentiel à déterminer dans le cas de cancer du rectum, *c'est la limite supérieure de la dégénérescence.* De là, en effet, se déduit de prime abord l'opportunité ou la non-opportunité de l'opération. On conçoit dès lors combien l'on a à cœur de reconnaître cette limite, quand on examine cliniquement et au point de vue opératoire, un malade atteint de cancer du rectum. Il ne faut pas toutefois que le désir d'être éclairé sur ce point expose le chirurgien à susciter dans la tumeur cancéreuse ou dans son entourage des phlegmons d'une nature dangereuse. C'est parce que nous avons été témoin des conséquences graves de l'exploration poussée à ses derniers termes, que nous croyons devoir faire servir l'expérience résultant d'un fait qui nous est propre, à l'édification de ceux de nos confrères qui se trouveraient en pareille occurrence.

Dans un cas où il nous était absolument impossible, malgré des tentatives très-complétement faites, d'atteindre la limite supérieure d'un cancer annulaire du rectum chez un sujet âgé, nous résolûmes d'obtenir le dernier mot de la question, en nous aidant des deux auxiliaires que voici : 1° la résolution obtenue par le chloroforme ; 2° la dilatation forcée du sphincter faite pendant l'anesthésie. Nos prévisions se trouvèrent réalisées, et grâce aux deux moyens dont il vient d'être question, nous parvînmes à déterminer, d'une manière suffisante et sur tous les points, la bordure supérieure de l'anneau cancéreux. Nous étions donc très-satisfait d'avoir établi la possibilité d'opérer un malade si gravement atteint; mais qu'advint-il ? Une inflammation phlegmoneuse survenue dans la région ano-périnéale mit les jours du malade en danger; nous avons attribué l'accident aux manœuvres de la dilatation forcée. Nous donnons donc le conseil formel de s'en abstenir en pareil cas; mais l'anesthésie doit être conservée, et nous croyons qu'elle peut suffire.

Voici les diverses méthodes proposées contre le cancer du rectum.

La dilatation. — Parmi les moyens chirurgicaux dirigés contre le

cancer du rectum, on a eu tort de placer la dilatation : car ce n'est pas là un mode de traitement à opposer au cancer, mais seulement au rétrécissement produit par l'affection cancéreuse. On a donc pris l'effet pour cause, quand on a cru faire quelque chose contre le cancer, par l'emploi des moyens dilatants.

Employée avec beaucoup de prudence comme moyen palliatif, pour obvier à des phénomènes de rétention des matières fécales ou d'étranglement interne, la dilatation n'est pas absolument à repousser, mais elle doit être rejetée d'une manière absolue, aussitôt qu'elle aspire au traitement curatif du cancer.

Incision. — C'est encore bien plutôt contre le rétrécissement que contre l'affection cancéreuse qu'on a pu proposer l'incision, qui est quelque chose de parfaitement déraisonnable en tant que moyen dirigé contre le cancer.

Les résultats obtenus dans la pratique par la méthode de l'incision n'ont pas tardé à éclairer sur la valeur d'un pareil moyen : en ce qui concerne son efficacité, même au simple point de vue du rétrécissement, on reconnut bien vite que les lèvres de la plaie se réunissaient très-promptement et que l'introduction et la présence des mèches destinées à prévenir cette adhésion, causaient autant de douleur que d'inflammation. L'incision exposait encore au danger de blesser la vessie, les vésicules séminales et la prostate chez l'homme, le vagin chez la femme, sans compter le danger le plus grave de tous, celui de produire des hémorrhagies très-difficiles à réprimer.

A l'égard des moyens qui ont été proposés contre le cancer du rectum, il a été fait une singulière méprise. On a confondu le traitement du cancer avec celui des rétrécissements produits par l'affection cancéreuse : en d'autres termes, la médecine du symptôme avec la médecine de la maladie proprement dite. Ce qu'il y a eu de déplorable dans cette confusion, ce n'est pas d'avoir combattu le rétrécissement, qui est par lui-même un accident grave et qui exige aussi, lui, sa médication propre; mais d'avoir employé comme susceptibles de remédier à l'affection cancéreuse, des moyens de traitement qui n'avaient de raison d'être que l'indication née du rétrécissement; il est résulté de là qu'on a aggravé la marche de la maladie dans des cas où, abandonnée à elle-même, elle eût été longtemps peut-être avant d'atteindre ses périodes extrêmes. En effet, du moment qu'on s'est dit : la dilatation, l'incision, etc., sont des moyens de traitement du cancer du rectum; on a dilaté et incisé les cancers du rectum. Or, dans les cas de véritable cancer, ce genre de moyens ne peut donner que des résultats très-fâcheux, et c'est en effet ce qui a eu lieu. On n'avait pas compris que, dans les cas où l'on a retiré quelque avantage de ces moyens, il s'agissait d'affections autres que le cancer du rectum, et que c'est à une erreur de diagnostic, que ces moyens avaient dû une apparence d'efficacité.

La dilatation, en tant qu'elle aurait un autre but que de combattre le rétrécissement, ne peut agir que comme moyen de compression. Or, la compression, telle qu'elle peut se faire sur des tumeurs du rectum, n'est propre qu'à une chose, c'est à irriter, à exaspérer la marche du cancer.

Le crédit qui s'est attaché passagèrement à ce genre de moyens n'a pu s'établir qu'à l'abri d'erreurs propagées dans la pratique, par Récamier et par Lisfranc: par Récamier, qui croyait qu'on *guérit des cancers par la compression;* par Lisfranc, qui se faisait sur la compression anale des idées telles qu'il avait cru à la possibilité de *guérir, par ce moyen, des fistules à l'anus.*

Cautérisation. — La cautérisation dans le cancer du rectum n'a jamais été faite, que nous sachions, au moyen du cautère actuel. Il n'y a aucun avantage à retirer de l'emploi d'un pareil moyen, et il y aurait beaucoup de dangers à y recourir.

L'insuffisance du cautère actuel dans les cas de ce genre résulte de l'impuissance de ce moyen comme agent destructeur. En effet, il faut bien se persuader que le fer rouge dans les cavités muqueuses, ne donne jamais lieu à ces eschares épaisses qu'on peut obtenir par des caustiques, et qui représentent une destruction véritablement importante de la substance des tissus. D'un autre côté, l'emploi du fer rouge, en provoquant une inflammation vive dans des tissus cancéreux restant sur place, pourrait aggraver à un haut degré la position du malade. Il n'y a donc pas de chances d'arriver par ce moyen à aucun résultat avantageux.

Que dire de la cautérisation par les caustiques en pareil cas? Ce n'est également qu'une espèce de passe-temps chirurgical, insignifiant ou dangereux. Il peut faire naître quelques illusions dans l'esprit du malade. Il a peut-être, dans des affections qui n'étaient pas cancéreuses, modifié utilement la vitalité des tissus; mais il n'a jamais donné des résultats efficaces et durables dans de véritables cancers du rectum.

Le principal reproche à adresser à ce moyen, c'est l'impossibilité où il met le chirurgien de circonscrire l'action cautérisante sur les tissus malades de manière à ne détruire que ceux-ci, et à les détruire totalement. Nous pensons donc qu'il ne peut prétendre qu'à un rôle purement palliatif comme moyen de modérer la tendance aux hémorrhagies, et comme susceptible d'apporter quelques modifications avantageuses dans l'état des surfaces malades. Mais, en tant que traitement curatif, il n'a véritablement aucune valeur.

Le cancer du rectum est une affection trop grave pour que le malade hésite à braver les dangers que peut entraîner un traitement efficace. D'après ce qui se passe dans d'autres régions du corps, on peut présumer que l'ablation complète d'une plaque épithéliale ou fibro-plastique offrirait quelques chances d'une guérison durable. Dans le cas, au contraire, où l'on consacrerait un temps précieux à l'emploi d'un traitement cautérisateur,

on laisserait marcher l'affection, bien loin de procurer au malade les avantages plus ou moins marqués que peut donner une extirpation bien faite.

Broiement en masse. — La crainte de l'hémorrhagie est un mobile tellement puissant dans le traitement chirurgical du cancer du rectum, que c'est à elle qu'il faut attribuer une méthode qui, bien qu'employée par un praticien sage et ingénieux, ne peut être considérée que comme un pis aller sur lequel il n'y a aucun espoir sérieux à fonder : nous voulons parler du broiement de la tumeur à l'aide d'une pince grosse et longue, à mors dentelés. On conçoit bien que si le cancer du rectum se présentait jamais sous une forme pédiculée semblable à celle d'un polype, on pourrait désorganiser la masse altérée jusqu'à son pédicule inclusivement, et donner lieu par là à sa disparition complète. Mais, saisir, pour ainsi dire, en pleine chair et au milieu des tissus sains, un noyau ou une plaque de nature cancéreuse, c'est exposer le malade à tous les effets fâcheux des grandes violences mécaniques, sans avoir le moins du monde la certitude de le débarrasser complétement de son affection locale. Il n'y a donc aujourd'hui, nous le croyons, aucun chirurgien qui puisse être tenté de recourir à un pareil mode de traitement.

Arrachement. — Ce que nous avons dit du broiement est à peu de chose près applicable à l'arrachement. On a bien dit que Récamier avait eu recours plusieurs fois à ce procédé. — Mais autre chose est de savoir qu'il y ait eu recours ou de savoir s'il l'a fait avec avantage pour ses malades. Au milieu de quelques vues bonnes et utiles, il y a eu dans la pratique de Récamier une foule d'inspirations très-peu rationnelles, très-nuisibles même, et qu'un chirurgien de bon sens se gardera toujours d'imiter.

Que l'on racle à la surface des tissus cancéreux, soit avec l'ongle, soit avec une curette plus ou moins tranchante, des fongosités qu'on amène au dehors, et qui, pour des esprits faciles à contenter, représentent l'ablation d'un cancer, cela se conçoit à la rigueur; mais qu'un pareil genre de traitement soit dans les intérêts bien compris du malade, c'est là ce que nous n'admettons pas. Nous n'avons donc rappelé cette méthode que pour mémoire, et afin de ne rien omettre des moyens raisonnables ou déraisonnables qui ont pu se présenter à l'esprit des chirurgiens, pour combattre la redoutable affection dont nous nous occupons ici.

Ligature. — Toujours préoccupés de la crainte des hémorrhagies, les chirurgiens ont cherché à échapper, par l'emploi de la ligature, au danger de l'ablation des cancers du rectum faite à l'aide de l'instrument tranchant. Mais cette fois encore, ils ne sont arrivés qu'à de bien pauvres résultats. En admettant, ce qui est déjà fort douteux, qu'on puisse, par le secours des ligatures ordinaires, parvenir à circonscrire bien exactement les tissus qui doivent être enlevés, ne voit-on pas surgir aussitôt tous ces inconvénients, si graves et si connus, des ligatures dans la région anale : douleurs atroces et continues, inflammations violentes, phénomènes d'étranglement,

nausées, vomissements, péritonite, suppurations abondantes, vastes décollements pelviens, empoisonnement putride ? Ainsi donc : employé, soit à titre de ligature partielle, soit à titre de ligature en masse, ce procédé est parfaitement jugé aujourd'hui et considéré à bon droit comme une des plus mauvaises applications de la chirurgie.

Extirpation par l'instrument tranchant. — Qu'on la considère comme simple excision quand la tumeur à enlever n'est pas très-volumineuse, ou comme amputation du rectum quand une certaine longueur du cylindre intestinal est intéressée, l'extirpation est encore une opération qui ne se présente qu'avec les chances les plus défavorables.

Faisons d'abord remarquer, au sujet des bornes dans lesquelles la maladie doit être restreinte, pour être encore attaquable par les moyens dont la chirurgie dispose, qu'il faut avoir la certitude de ne point ouvrir le *péritoine* et de ne point intéresser largement la paroi postérieure de la *vessie*. Nous savons très-bien que la blessure du péritoine en pareille circonstance n'a pas toujours été nécessairement mortelle, et nous avons encore présent à l'esprit un fait très-curieux communiqué à la Société de chirurgie par notre habile collègue, M. Adolphe Richard, fait duquel il résulte qu'un malade opéré de cancer du rectum, et chez lequel le péritoine avait été ouvert involontairement pendant l'opération, n'a point succombé par suite de cette lésion. Mais de ce que l'histoire de la science présente çà et là de ces faits qui semblent mettre en défaut les prévisions les mieux fondées, il ne s'ensuit nullement qu'on puisse faire bon marché de ces prévisions.

Parfois il arrive que des actes marqués au coin de la plus étrange déraison n'amènent pas des conséquences aussi graves qu'on l'aurait pu penser, sont même exceptionnellement suivis de résultats heureux. Doit-on, pour cela, abandonner les conseils de la sagesse et du bon sens pratique ? Nous posons donc comme contre-indication absolue à l'ablation du cancer du rectum, la nécessité où le chirurgien se trouverait d'ouvrir le péritoine ou de faire subir une perte de substance quelque peu considérable aux parois de la vessie. Dès lors, nous déclarons inaccessible aux ressources du chirurgien, tout cancer du rectum qui n'est pas limité au-dessous du cul-de-sac péritonéal, aussi bien que tout cancer du même organe qui envahit les parois de la vessie.

Quels sont maintenant les procédés que possède la chirurgie pour enlever par l'instrument tranchant, les cancers du rectum tout à fait à l'extrémité inférieure de l'intestin, ou même un peu plus haut ? Nous ne croyons pouvoir mieux faire que de rappeler en extrait, la description donnée par un de nos savants maîtres, M. le professeur Velpeau.

Procédé ordinaire. — Le malade étant placé comme pour l'opération de la fistule anale, le chirurgien cerne l'anus au moyen de deux incisions en demi-lune qui se réunissent du côté du coccyx et du périnée, pour former

une ellipse, dissèque cette ellipse jusqu'au sphincter, puis, portant l'ind cateur gauche dans l'anus, s'en sert comme d'un crochet pour abaiss l'anneau squirrheux qu'il tâche d'amener au dehors, en même tem qu'un aide tire sur l'ellipse disséquée. Le chirurgien reprend alors bistouri de la main droite, continue de couper circulairement les adh rences jusqu'au dessus des limites du mal, s'il est possible, et termine détachant le tout à grands coups de ciseaux courbes sur le plat ou mén avec le bistouri.

Le cancer a-t-il envahi la totalité des tuniques de l'intestin et quelqu couches des tissus qui l'environnent? voici le procédé conseillé par Lisfran Après avoir fait les deux incisions semi-lunaires, et disséqué la partie i férieure du rectum dans toute sa circonférence, il faut pratiquer avec forts ciseaux droits dirigés sur le doigt indicateur introduit dans l'intesti une incision parallèle à son axe. Cette incision doit être faite sur la part postérieure du rectum, parce que cet endroit est celui où l'on rencontre moins de vaisseaux et où il y a le moins à craindre d'ouvrir le péritoin L'incision doit être prolongée jusqu'au dessus des limites du mal. implante alors sur la partie inférieure du rectum deux ou trois érign dont on se sert pour le tenir abaissé. On lie les vaisseaux à mesure qu' sont divisés.

Quand on dissèque l'intestin en avant chez la femme, on met de doigts dans le vagin; on introduit une sonde dans l'urètre quand on op chez l'homme.

Procédé de M. Velpeau : « Si le cancer forme un anneau qui n'ait p « plus de 0m,027 de hauteur, je commence par le fendre en arriè « L'accrochant ensuite avec le doigt ou avec des érignes, je l'abais « tout à fait au dehors. Une aiguille courbe me sert alors à passer u « série de fils de haut en bas du rectum vers la peau à travers la racine « la tumeur. Détaché des parties saines par une incision circulaire pra « quée soit de la peau vers le tissu muqueux, soit du tissu muqueux ve « la peau, au moyen du bistouri ou des ciseaux, le cancer est aussi « enlevé à 0m,007 ou 0m,009 en deçà de chaque point traversé par l « fils. En saisissant ceux-ci pour les nouer au dehors, on rapproche, « met en contact les deux cercles de la plaie de manière à en opérer « réunion immédiate.

« Lorsque le mal s'élève davantage, je le dissèque d'abord de bas en ha « comme dans le procédé ordinaire et jusqu'à une certaine distance au del « C'est à ce moment que je passe les fils d'espace en espace sur la portio « saine du rectum détaché, au dessus du tissu altéré comme pour l'accr « cher, puis de haut en bas à travers la lèvre cutanée de la plaie. Quelque « coups de ciseaux ou de bistouri font aussitôt tomber le cancer, et le rap « prochement des deux moitiés de chaque fil abaisse ensuite sans peine « le cercle supérieur. S'il fallait enlever des plaques inégales au lieu d'un

« anneau complet de l'anus, on pourrait les circonscrire chacune dans une « ellipse, dont les lèvres seraient sur-le-champ réunies. Puis chaque « ellipse serait fermée par deux points de suture. » (*Méd. opér.*, t. IV, p. 810, 814.)

On conçoit que les divers procédés opératoires dont nous venons de parler, et pour l'exécution desquels le chirurgien est obligé de faire des incisions considérables dans une région très-vasculeuse qui l'est rendue plus encore par le fait de la maladie, exposent à des dangers nombreux, dont le plus imminent est l'hémorrhagie. Aussi n'est-ce qu'après avoir plusieurs fois constaté par nous-même l'extrême gravité de cette opération, que nous n'hésitons pas à dire que toute méthode par laquelle on amoindrirait ses dangers serait un véritable bienfait pour les malades et pour le chirurgien ; car ce dernier, alors même qu'il a fait toutes ses ligatures avec le plus grand soin et qu'il a usé de toutes les ressources que possède en pareil cas la chirurgie, ne s'éloigne jamais sans de vives appréhensions du malade auquel il vient de pratiquer l'ablation d'une tumeur cancéreuse du rectum.

Du reste, les résultats cliniques ont amplement confirmé ce que nous venons de dire des dangers de ce genre d'opérations. Ainsi, nous voyons que sur six malades opérés par M. Velpeau et mentionnés dans son ouvrage, l'un est mort de phlébite au bout de dix jours, l'autre d'épuisement le septième jour, un troisième avec une livre de sang épanché dans la partie supérieure du rectum, un quatrième resta affecté d'incontinence et tomba au bout d'un certain temps dans un état voisin du marasme. Deux femmes du service de Lisfranc ont succombé à une inflammation suppurative du tissu cellulaire du bassin ; deux autres malades opérés par le même chirurgien sont morts de péritonite.

J'ai rapporté dans mon *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 208, l'observation d'une femme de 49 ans, atteinte de cancer circonscrit de la paroi recto-vaginale, observation ayant trait à des points importants de *diagnostic* de *thérapeutique chirurgicale*.

On trouvera aussi dans le *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 214, une très-complète observation de cancer du rectum opéré et guéri à l'hôpital Lariboisière. Cette observation a été recueillie par un interne très-distingué des hôpitaux, M. Parisot.

Écrasement linéaire. — Avant de me résoudre à faire l'application de l'écrasement linéaire à l'ablation du cancer du rectum, j'ai été longtemps arrêté par la difficulté de pédiculiser un pareil genre de tumeurs. Or, on sait que l'écrasement linéaire ne s'applique convenablement qu'à la condition d'une pédiculisation préalable.

Voici, après de nombreux essais sur le cadavre, le plan auquel je me suis arrêté :

Le décubitus latéral qui, dans mes procédés d'écrasement, se prête sans

difficulté aucune à l'opération de la fistule anale ainsi qu'à celle des tumeurs hémorrhoïdales doit être remplacé quand il s'agit de l'ablation du cancer du rectum, par l'attitude à plat, sur le dos, les jambes relevées et le périnée dépassant le bord de la table ou du lit. C'est là, du reste, l'attitude que j'ai **substituée d'une manière générale** à toute autre attitude pour **toutes les explorations et opérations sur la région de l'anus.**

Au moyen d'un trocart courbe pénétrant en arrière de l'anus et arrivant dans l'intestin au dessus du niveau des parties malades, je traverse d'abord la paroi postérieure du rectum; je traverse ensuite la paroi antérieure du même intestin toujours au dessus des parties malades, et je viens faire sortir la pointe de l'instrument à la peau du périnée, immédiatement au-devant de l'ouverture anale.

La canule du trocart donnant alors passage à la chaîne qui doit surcouper, sur la ligne médiane, l'anneau cancéreux en deux moitiés, je retire la canule du trocart, j'articule la chaîne et je divise en deux moitiés latérales la masse cancéreuse. Il s'agit alors de **pédiculiser chacune des moitiés** de la tumeur; je m'y prends de la manière suivante :

Je traverse chaque moitié à sa base et dans les parties saines, au moyen d'un trocart courbe dirigé transversalement et sortant à l'orifice anal considérablement agrandi par l'incision antéro-postérieure. — Ce trocart courbe, au dessus duquel on place une anse de fil, suffit souvent pour permettre de pédiculiser l'une des moitiés de la tumeur.

Dans le cas où la pédiculisation avec un seul trocart paraît insuffisante, je fais passer, mais alors dans le sens antéro-postérieur, un second trocart courbe dont la direction se trouve couper perpendiculairement celle du trocart transversal, dont je viens de parler tout à l'heure.

C'est alors au-dessus de ces deux convexités, l'une antéro-postérieure, l'autre transversale, et qui toutes deux se trouvent dans les parties saines un peu au delà de la limite des tissus altérés, que vient passer l'anse de pédiculisation, sur laquelle on applique la chaîne de l'écraseur.

Après l'ablation de la première moitié de l'anneau cancéreux, on répète exactement la même manœuvre sur la moitié restante.

Si après l'ablation de l'anneau cancéreux on s'aperçoit qu'il existe dans un point plus élevé, quelque noyau suspect paraissant exiger l'ablation, on parvient toujours sans difficulté à l'extraire au moyen de l'écraseur, en ayant recours à la manœuvre suivante.

On saisit ce noyau au moyen des pinces de Museux guidées sur le doigt indicateur de la main gauche; on passe au dessous de lui dans les parties saines soit un trocart à courbe très-serrée, soit une de nos aiguilles à résection; on pédiculise la tumeur au dessus de la convexité de l'aiguille et on fait agir la chaîne.

Quand l'anneau cancéreux ne remonte pas très-haut, on peut facilement

parvenir, grâce aux moyens que nous venons d'indiquer, à le surcouper médianement avec un seul trocart courbe.

Mais quand cet anneau a beaucoup de hauteur, il serait difficile d'en ramener de haut en bas le cercle supérieur, sans intéresser les tissus malades, qui ne doivent être détachés qu'à leur limite aux parties saines. Pour obvier à ces difficultés, voici le procédé auquel j'ai recours :

Je fais pénétrer d'arrière en avant le trocart courbe de la région précoccygienne jusque par dessus la limite la plus élevée de la tumeur.

Une bougie urétrale fine conduite par la canule jusque dans l'intérieur du rectum est ramenée au dehors entraînant un fil qui se trouve à cheval sur la moitié postérieure de l'intestin, en sens vertical.

Une manœuvre analogue exécutée à la partie antérieure de l'intestin donne également une anse de fil dont un des chefs est ramené au dehors à travers l'anus. — On attache ensemble les deux chefs qui sortent par l'anus; on refoule le nœud dans l'intérieur de l'intestin, et l'on obtient ainsi une anse surcoupante qui doit servir à entraîner la chaîne et à la mettre en position.

Le reste de l'opération se fait comme dans le procédé décrit ci-dessus.

Chez le malade dont l'observation va être rapportée, je n'eus recours au trocart que pour le passage du fil conducteur de la chaîne, et je ne formai la limite latérale destinée à maintenir l'anse pédiculisatrice dans les parties saines, qu'avec le secours de trois aiguilles très-longues implantées à travers l'épaisseur des tissus, jusqu'à la limite latérale supérieure du cylindre cancéreux.

L'excellent résultat que m'a donné ce mode opératoire dans ce cas et dans une foule d'autres opérations faites depuis, me paraît de nature à fixer définitivement ce point de pratique.

Obs. — *Cancroïde du rectum. — Première opération suivie de récidive. —Seconde opération par l'instrument tranchant suivie également de récidive. — Troisième opération par écrasement linéaire.* (Observation recueillie par M. Eugène Nélaton.) — Turpin, fileur, 62 ans, demeurant rue du Faubourg-du-Temple, 129, entre le 3 avril 1855 à l'hôpital Lariboisière, dans le service de chirurgie.

Il y a deux ans, tumeur à l'anus, du volume d'une noix, avec écoulement de sang au moment des selles. Ablation de cette tumeur par Ph. Boyer. Le malade se trouve guéri et reprend ses occupations.

Un an après, nouvelle tumeur moins volumineuse, avec flux sanguin comme la première fois. M. Voillemier prescrit à la consultation de l'hôpital, l'onguent populeum qui soulage le malade pour quelques mois encore.

En novembre 1854, ce dernier entre dans le service de M. Chassaignac. Il se plaint de douleurs à l'anus, d'un écoulement glaireux mêlé de sang, chaque fois qu'il va à la selle. Santé générale excellente, du reste.

On reconnaît par le toucher, l'existence dans le rectum et au dessus de l'anus, d'un léger rétrécissement constitué par une induration peu étendue en profondeur, mais inégale, étalée en surface, occupant la demi-circonférence posté-

rieure du rectum sur une hauteur de 2 centimètres. On a recours d'abord au traitement par l'iodure de potassium pendant plus de deux mois, sans aucun succès ; on croit dès lors à un cancer du rectum, et en janvier 1856 on pratique l'ablation de la tumeur avec le bistouri. Cette opération fut très-laborieuse, et probablement n'atteignit pas toutes les parties de la tumeur, car pendant les jours qui suivirent on sentait encore quelques parties indurées au voisinage de la plaie ; néanmoins la cicatrisation marcha assez rapidement, au moins dans les premiers temps.

Vers la fin de février, le malade sortit de l'hôpital, conservant un suintement purulent, mais se trouvant beaucoup mieux qu'avant l'opération.

Le 3 avril 1855, Turpin revient dans nos salles, se plaignant du retour des douleurs et des évacuations mucoso-sanguinolentes. Les symptômes locaux se présentent cependant avec moins d'intensité que la première fois.

Par le toucher, on reconnaît sur toute la circonférence du rectum, au voisinage de l'anus, des indurations irrégulières.

Le 10 mai, le malade est soumis à l'alcoolature d'aconit : 2 grammes.

Le 14 mai, inhalations de chloroforme; puis ablation de la partie inférieure du rectum par écrasement linéaire.

Pansement avec des rondelles d'amadou, de la charpie, des compresses et un bandage en T.

La tumeur est constituée par des bosselures médiocrement consistantes, les unes grisâtres, infiltrées d'une certaine quantité de sérosité incolore, d'autres rougeâtres, violacées, au moins dans leurs couches les plus extérieures. Ces dernières, situées dans les parties les plus élevées, paraissent plus saillantes que les premières.

M. le docteur Charles Robin ayant examiné ces tumeurs au microscope, les a trouvées composées en grande partie de cellules épithéliales.

Le 15, le malade a peu souffert. L'appareil est sali par un suintement sanguin. Point d'appétit ; mouvement fébrile léger.

Le 17, le malade ne se plaint d'aucune douleur, d'aucun malaise notable. Il commence à prendre quelques aliments, on lève le pansement. La surface de la plaie est grisâtre, comme toutes les plaies récentes. Il n'y a pas encore de suppuration bien franche. Pansement simple. Dans la journée selle naturelle médiocrement douloureuse.

Le 20, plaie rosée, granuleuse, en pleine suppuration. Les douleurs déterminées par la défécation sont très-supportables.

Le 20 juin, la plaie diminue chaque jour d'étendue ; sa surface est toujours rosée, granuleuse, de très-bonne nature.

Nous espérons que le lecteur ne se méprendra pas sur le degré de valeur que nous entendons attacher à l'observation qu'on vient de lire. Nous sommes loin de la donner comme un exemple de guérison d'une tumeur cancéreuse du rectum par l'écrasement linéaire. Ce que nous avons voulu établir purement et simplement, c'est la possibilité de l'application clinique de l'écrasement linéaire au traitement du cancer du rectum. Nous connaissons assez le sens qu'on doit attacher au langage.

et nous avons trop le respect de nous-même et de nos lecteurs, pour présenter les faits sous un jour inexact. Nous ne donnons donc point comme guéri un malade qui est encore actuellement dans nos salles, et sur le sort duquel le temps n'a point encore prononcé. Nous nous bornons à déclarer que ce malade a subi l'épreuve de l'écrasement linéaire, de manière à permettre l'ablation complète d'un cancer récidivé qui atteignait à une assez grande hauteur, et que l'opération n'a donné lieu à aucun des accidents immédiats que l'on redoute après l'ablation des cancers du rectum.

Ce malade a été revu cinq ans après son opération. Sa guérison s'était parfaitement maintenue. Depuis cette époque nous avons opéré dans de très-nombreux cas de cancer du rectum, et nous pouvons affirmer que dans la grande majorité des cas, l'opération a été inoffensive.

De la sphinctérisation de l'intestin après l'amputation du cancer du rectum.

Il était naturel de penser et *à priori* on devait croire que l'amputation de ceux des cancers du rectum pour lesquels on est obligé d'enlever tout l'anneau cancéreux sphinctérien, amènerait chez les opérés, l'impossibilité de retenir les matières fécales. C'est en effet ce qui s'observe dans les premiers temps qui succèdent aux amputations de ce genre.

Eh bien, l'observation de plus de quarante cancers du rectum opérés depuis l'emploi de ma méthode m'a démontré que l'intestin avait la remarquable propriété de se reconstituer un sphincter, quelle que fût la hauteur à laquelle on avait amputé toute la circonférence intestinale. C'est là ce qui m'a fait dire que le rectum pouvait se sphinctériser à toute hauteur.

En effet chez aucun des malades nous n'avons vu persister l'incontinence fécale. — Chez quelques-uns elle ne durait que très-peu de temps, chez d'autres elle persistait pendant un ou deux mois et plus après l'opération, mais chez tous elle finissait par disparaître. Car je n'appelle pas incontinence fécale, le très-léger suintement qui dans l'intervalle des selles existait chez un certain nombre de nos opérés, ni l'émission involontaire d'un peu de matière liquide lorsque le malade rendait des gaz par l'anus.

L'incontinence fécale comporte la sortie permanente ou presque permanente des matières telle qu'on l'observe dans l'anus contre nature. Et encore même dans le cas d'anus contre nature, y a-t-il chez certains sujets une véritable sphinctérisation. Voy. les observations d'anus artificiel rapportées dans ce volume d'après M. Rochard [Obs. de la pag. 707.] (*Selles périodiques et jusqu'à un certain point volontaires.*)

publiées par M. Bourgeois, d'Étampes; enfin, M. Guersant et nous-même avons fait connaître à la Société de chirurgie plusieurs faits de ce genre.

Les polypes du rectum se rencontrent beaucoup plus fréquemment chez l'enfant que chez l'adulte. Cette circonstance mérite d'être remarquée, car on n'aurait jamais supposé *à priori* qu'il en dût être ainsi. En effet, les hémorrhoïdes, la constipation, qui se rencontrent beaucoup plus souvent chez l'adulte et le vieillard que chez l'enfant, semblent prédisposer d'une manière particulière aux affections chirurgicales du rectum, les sujets qui atteignent des périodes avancées de la vie.

Mais si, d'autre part, on considère que chez l'enfant la muqueuse du rectum possède une laxité qui la dispose singulièrement au prolapsus, on trouvera peut-être qu'il existe une relation entre cette disposition anatomique et la plus grande fréquence des polypes du rectum dans les premiers âges de la vie. En tout cas, il est fort utile de recueillir avec soin les observations de polypes du rectum chez l'adulte, si l'on veut parvenir à posséder un jour une description complète de cette maladie.

Une distinction importante, eu égard au siége de ces polypes, consiste à séparer ceux qui naissent **au dessous du sphincter** anal de ceux qui naissent **au dessus**. Ces derniers, habituellement renfermés à l'intérieur de l'ampoule rectale, viennent quelquefois apparaître à l'extérieur, pendant l'acte de la défécation, pour reprendre ensuite leur position habituelle. Il est facile de comprendre en quoi cette circonstance intéresse la question chirurgicale.

Quelquefois les **polypes sus-sphinctériens** remontent au dessus de l'anus, à une profondeur assez considérable pour ne pouvoir être atteints qu'au moyen d'appareils analogues à ceux qu'on emploie pour agir sur des organes difficilement accessibles. A ce sujet, on rapporte une observation de Desault dans laquelle le polype, du volume d'un œuf, avait sa racine à 16 centimètres au dessus de l'anus. Desault en pratiqua la ligature au moyen des instruments qui servent à lier les polypes utérins. Le malade guérit.

Le plus habituellement les polypes du rectum sont petits, variant du volume d'un pois à celui d'un œuf de poule. Toutefois, Boyer en a vu un qui avait le volume des deux poings. Ils sont arrondis ou pyriformes, présentant la forme d'un champignon, souvent mutilobés et enduits à leur surface, de mucosités abondantes. Eu égard à leur aspect, on les a comparés tantôt à une cerise, tantôt à une fraise. Du reste, ils offrent quelques variétés dans la nature du tissu qui les constitue. Ils sont tantôt fermes, rouges et grenus; tantôt muqueux, d'autres fois fongueux, quelquefois mous et variqueux, dans certains cas, même, composés d'un tissu érectile. La forme muqueuse est surtout celle qu'on observe dans le premier âge.

Les différences signalées dans leur texture anatomique rendent compte jusqu'à un certain point de leur tendance variable aux hémorrhagies.

Nous ne savons trop par suite de quel mécanisme ont pu se trouver au centre de ces polypes, certains corps étrangers qui y étaient comme enkystés. On sait seulement que quelques-uns de ces polypes sont creusés d'une cavité à l'intérieur, et M. Gerdy a rapporté un cas dans lequel un polype de ce genre contenait des matières fécales desséchées et de petits calculs.

Les symptômes auxquels donnent lieu les polypes du rectum sont les suivants : état de gêne permanent chez quelques sujets, apparaissant seulement au moment de la défécation chez plusieurs autres. Quelquefois ce n'est plus seulement un sentiment de gêne, ce sont des douleurs vives, des hémorrhagies, et chez certains sujets, un suintement habituel.

Les divers moyens qui ont été proposés pour faciliter l'exploration de la tumeur et en déterminer la nature ont pour but commun de faire saillir le polype au dehors.

S'il n'est pas trop haut placé, on peut en provoquer la sortie en prescrivant au malade de pousser comme pour aller à la garde-robe. Si l'on a affaire à un enfant, l'injection préalable d'un liquide ou d'un lavement purgatif favoriserait les efforts d'expulsion. Dans le cas où ces moyens ne réussiraient pas, le doigt introduit dans le rectum pourrait, encontournant le pédicule de la tumeur, amener celle-ci au dehors.

Quand le polype est situé à une certaine hauteur et ne fait point saillie à la marge de l'anus, il peut donner lieu à des erreurs de plus d'un genre, jusqu'à ce que le toucher soit pratiqué. Chez une jeune fille citée par M. Stoltz, on crut à une éruption prématurée des règles.

On pourrait éprouver quelque difficulté à distinguer à plusieurs pouces dans le rectum, un polype d'une tumeur squirrheuse, ou même, suivant Boyer, d'une invagination du côlon dans le rectum.

La tumeur est-elle visible à l'extérieur? elle peut être confondue avec une chute de l'intestin, ainsi que cela est arrivé quelquefois; mais nous pensons qu'avec un peu d'attention un chirurgien exercé saura facilement éviter cette méprise.

Les tumeurs pédiculées du rectum présentent une particularité qui intéresse le chirurgien presque également au point de vue du diagnostic et à celui du traitement. Il s'agit de la facilité avec laquelle ces tumeurs rentrent à l'intérieur de l'intestin, de manière à rendre difficile leur exploration et l'action des instruments destinés à leur extirpation. La mobilité de ces tumeurs est donc un obstacle à leur étude aussi bien qu'à leur traitement. Voici de quelle manière j'ai cherché à résoudre cette double difficulté. Afin de ramener au dehors, et en tout cas de donner une situation fixe à des tumeurs si mobiles, je fais usage d'un pessaire Gariel d'un volume assez considérable, mais qu'on introduit facilement lorsqu'il est vide et replié sur lui-même. Une fois mis en place dans la cavité de

l'intestin, ce pessaire est insufflé, et alors, au moyen de la tige creuse par laquelle il se termine, j'exerce des tractions qui ont pour effet de tendre à renverser la muqueuse et d'attirer au dehors les parties appendues à la paroi interne du rectum (1).

Les divers moyens de traitement qui ont été proposés contre les polypes du rectum sont la cautérisation, la ligature et l'excision.

Il suffira de jeter un coup d'œil sur la valeur de ces divers modes de traitement pour comprendre qu'il n'était pas inutile de rechercher quelque moyen thérapeutique exempt des reproches que l'on peut adresser aux méthodes connues jusqu'ici.

Cautérisation. — Il est d'abord une classe de polypes du rectum qui repousse d'emblée l'emploi de cette méthode, ce sont les polypes placés au dessus de sphincter; nous n'avons pas besoin de dire pourquoi. On conçoit tout d'abord la difficulté qu'on éprouve à introduire les agents cautérisateurs à une grande profondeur, et d'un autre côté les dangers que ceux-ci, portés dans l'ampoule rectale, pourraient entraîner.

Quoique Loëffler ait employé avec succès les caustiques sur un polype dont la ligature avait déterminé des douleurs intolérables, nous croyons que très-peu de chirurgiens de nos jours accordent quelque valeur à la cautérisation comme mode de destruction des polypes du rectum. C'est donc un moyen à peu près abandonné.

Ligature. — Cette méthode laisse encore beaucoup à désirer, et quoique nous tenions grand compte des intéressantes observations de notre honorable confrère d'Angoulême, M. Gigon, qui préconise ce mode de traitement, nous ne pouvons pas méconnaître non plus que dans certains cas la ligature des polypes du rectum n'ait amené des accidents de la nature la plus grave, témoin l'observation de Loëffler dans laquelle on voit qu'il survint des douleurs tellement atroces qu'on fut obligé d'abandonner l'emploi de ce moyen. On pourrait citer encore d'autres faits, desquels il résulte que dans certains cas la ligature a été suivie de la mort du sujet.

Excision. — L'excision est moins douloureuse et plus expéditive que la ligature; elle présente le grave inconvénient d'exposer à l'hémorrhagie et à la blessure d'organes importants lorsqu'on veut attaquer, à l'aide des instruments tranchants, des polypes profondément situés.

1° Le danger des hémorrhagies est démontré par un certain nombre de faits, parmi lesquels nous nous contenterons de citer les deux suivants : Chez le sujet d'une observation due à M. Serres (*Journal des connaissances médicales*, janvier 1839, p. 107), il survint immédiatement après la section du pédicule, une hémorrhagie abondante qui ne put être arrêtée que par le tamponnement. Dans un autre cas, l'excision d'un polype fongueux du

(1) *Moniteur des hôpitaux*, numéro du 18 juin 1853.

rectum, faite par M. Manec, fut suivie au bout de vingt-quatre heures d'une perte de sang considérable. Non-seulement l'excision expose par elle-même au danger des hémorrhagies, mais elle peut déterminer ce genre d'accident plus facilement encore, lorsqu'on suit le conseil qui a été donné, de comprendre dans la section la partie de la peau ou de la muqueuse sur laquelle s'implante le polype.

2° En ce qui concerne le danger de blesser certains organes pelviens, en employant l'excision pour des polypes du rectum placés à une grande profondeur, il suffit de réfléchir un instant à la nature du procédé opératoire employé jusqu'ici (procédé qui consiste à faire manœuvrer dans la cavité du rectum de longs ciseaux courbes sur leur plat), pour comprendre que l'on est exposé à couper tout autre chose que le pédicule du polype. L'excision est donc une méthode qui offre des dangers réels. C'est dans le but de prévenir les hémorrhagies que, même avant l'époque où j'appliquai pour la première fois l'écrasement linéaire, au traitement des polypes du rectum, j'eus recours à la suture pratiquée sur la plaie de l'opération pour en rapprocher les deux lèvres.

On pourra lire dans notre *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 157, une

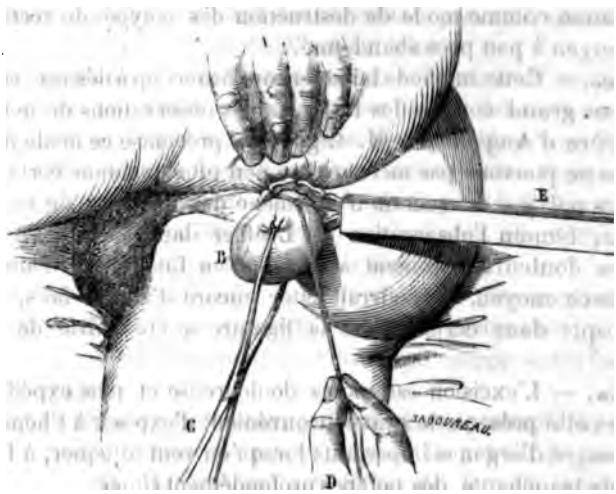

Fig. 65.

La figure 65 représente l'ablation d'un polype du rectum au moment où l'écraseur est appliqué sur son pédicule et va en opérer la section. — La lettre B indique la tumeur; C, la pince de Museux ou érigne servant à saisir la tumeur; D indique la ligature qui a été appliquée sur le pédicule de la tumeur préalablement au placement de la chaîne; E indique l'écraseur en position et prêt à agir.

observation dans laquelle se trouve décrit le procédé opératoire que j'ai suivi pour faire cette suture.

Divers exemples d'ablation de polypes du rectum, également faite avec succès, ont été communiqués par nous à la Société de chirurgie en 1844 (séances des 9 octobre et 18 septembre). Ces observations ont eu pour sujets des enfants. L'une des plus intéressantes se rapportait à un polype véritablement érectile de l'intestin rectum.

Écrasement linéaire. — Pour les polypes du rectum, aussi bien que pour toutes les tumeurs qu'on attaque par l'écrasement linéaire, il faut s'occuper avant tout de pédiculiser la tumeur au moyen d'une ligature simple.

Si le polype siége au dessous du sphincter, rien n'est plus facile que cette manœuvre, et l'on arrête par un nœud la ligature qui a été appliquée.

Le polype siége-t-il au dessus du sphincter et à une profondeur notable, il faut recourir à l'emploi du spéculum bivalve, saisir avec une pince à griffes la petite tumeur afin de lui donner de la fixité, conduire ensuite, au moyen du serre-nœud de Levret ou de celui de Græfe, un fil qui embrasse le pédicule du polype : ce n'est qu'après avoir obtenu la pédiculisation de celui-ci, qu'on introduit la chaîne de l'écraseur en la glissant sur le serre-nœud.

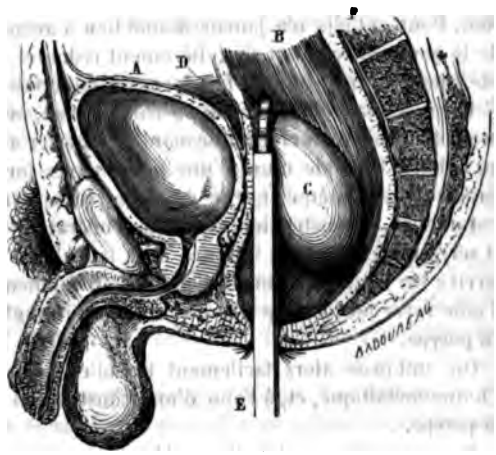

Fig. 66.

La figure 66 représente une coupe du bassin ayant pour objet de faire comprendre l'ablation d'un polype encore tout entier, contenu dans la cavité du rectum. — B indique la cavité du rectum ouverte sur la ligne médiane ; C indique la tumeur ; E indique l'écraseur ; D montre le lieu dans lequel la chaîne de l'écraseur contourne le pédicule du polype ; F indique la coupe des fausses vertèbres du sacrum ; A, la moitié latérale droite d'une coupe médiane de la vessie.

L'observation suivante donnera une idée du procédé opératoire auquel nous avons recours en pareil cas, et des heureux résultats qu'on obtient par notre méthode.

Obs. — Bailant (Antoine), 68 ans, brasseur, rue de la Tonnellerie, 17, est entré à l'hôpital Saint-Antoine, le 30 août 1853.

Ce vieillard présente au pourtour de l'anus une tumeur du volume et de la forme d'un gland dont le prépuce serait ramené à la base. Cette tumeur a la consistance d'une excroissance charnue avec un pédicule très-court. Sa surface paraît tapissée par la muqueuse du rectum qui s'est cutisée ; son aspect est blanchâtre.

fait semblable à celui qui se trouve normalement dans le rectum. Les cellules sont très-prédominantes. Il existe pourtant un assez bon nombre de noyaux libres.

Çà et là on retrouve quelques vestiges de glandules rectales, entourées de tissu cellulaire, et non hypertrophiées.

En résumé, il s'agit d'un épithélioma papillaire en forme de polype. Les cellules n'ont pas de ressemblance avec les éléments dits cancéreux. Elles ont leur forme cylindrique, leur petit noyau est ovale, granuleux ; point de grands nucléoles brillants.

CONCLUSIONS.

1° Une distinction importante au point de vue du traitement chirurgical des polypes du rectum, c'est celle qui consiste à séparer ceux qui naissent *au dessous* du sphincter anal de ceux qui naissent *au dessus*.

2° La cautérisation employée comme méthode de traitement des polypes du rectum, doit être complétement abandonnée à cause des difficultés de son application et des dangers qu'elle entraîne.

3° La ligature appliquée au traitement des polypes du rectum doit être rejetée comme ayant donné lieu plusieurs fois à des accidents graves et comme ayant causé la mort dans certains cas.

4° La méthode de l'excision appliquée au traitement des polypes du rectum expose au double danger de l'hémorrhagie et de la blessure de certains organes importants de la cavité pelvienne.

5° Pour appliquer l'écrasement linéaire au traitement des polypes du rectum, il faut avant tout pédiculiser la tumeur et, dans le cas où le polype est profondément situé, on doit recourir à l'emploi du spéculum bivalve et fixer la tumeur avec une longue pince à griffe.

SECTION XI

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GÉNITO-URINAIRES.

TITRE PREMIER

MALADIES DE LA VESSIE.

Exstrophie de la vessie.

Sur un malade atteint d'exstrophie de la vessie et dont j'ai communiqué l'observation à la Société de chirurgie (séances des 24 et 31 mars 1847), j'ai eu occasion de remarquer un fait qui n'a point été signalé par les auteurs, à

savoir, que par une contraction volontaire le malade pouvait lancer deux jets d'urine à la distance d'un pied.

Cela m'a conduit à tenter d'utiliser cette faculté qu'ont les uretères de retenir une petite quantité d'urine et à dilater les renflements qui se trouvaient à l'extrémité de chacun de ces conduits. Dans ce but j'y plaçai des sondes de manière à obturer l'orifice vésical des uretères. Mais bientôt le malade éprouva tous les symptômes de la rétention d'urine, et l'on dut renoncer à ce moyen.

Voici d'ailleurs l'observation :

Obs. — Le 5 avril 1842, est entré à l'hôpital Cochin, salle Sainte-Marthe, n° 5, le nommé Alexandre Michel, 24 ans, mécanicien, jouissant d'une constitution robuste et d'une santé satisfaisante, malgré l'infirmité dont il est atteint.

On reconnaît à l'examen qu'il existe immédiatement au dessus du pubis une tumeur large, mal circonscrite, inégale, bosselée à sa surface qui est rouge, molle, sensible, et présente tous les caractères d'une membrane muqueuse. Il s'agit en effet de la muqueuse vésicale qui fait saillie à l'extérieur.

Parmi les trois bosselures qu'offre cette tumeur, on en remarque deux surtout placées aux extrémités du diamètre transverse de la tumeur. Sur la partie interne de ces deux bosselures on voit arriver de temps en temps un petit flot d'urine qui nous indique la présence des uretères.

La verge, représentée par une espèce de moignon au bout duquel on aperçoit une portion de gland, est appliquée contre la symphyse.

Au bas de la tumeur, derrière le bord relevé du gland, on distingue un petit tubercule qui représente le verumontanum, et le malade nous assure que lors de l'éjaculation, le sperme sort de chaque côté de ce petit tubercule.

Les testicules, les canaux éjaculateurs paraissent tout à fait dans leur état normal.

Les premiers jours qui suivirent l'entrée du malade à l'hôpital, on introduisit dans les uretères de longues bougies que l'on pouvait pousser jusque dans les bassinets. Ce mode de traitement avait pour but de dilater les uretères et de former ainsi deux réservoirs capables de contenir pendant quelque temps les urines et de remédier par là à l'incommodité affreuse pour cet homme d'être sans cesse inondé d'urine ; mais la présence de ces bougies dans le canal causa de telles douleurs au malade qu'on fut obligé d'y renoncer.

Le 18 avril, le malade sort de l'hôpital.

Corps étrangers dans la vessie.

Au point de vue de la médecine opératoire, les corps étrangers dans la vessie doivent être distingués en trois catégories : 1° ceux qui se compliquent d'une *plaie extérieure* par laquelle les instruments peuvent pénétrer ; 2° ceux qui peuvent être extraits *par l'urètre;* 3° ceux qui nécessitent l'*élargissement* du canal ou l'ouverture d'une *voie artificielle.*

1° Lorsqu'il existe une plaie extérieure, on doit autant que possible tenter l'extraction du corps étranger par cette voie. Malheureusement il arrive

trop souvent que l'ouverture accidentelle est insuffisante ou tellement sinueuse que le corps étranger ne peut s'y engager. Deux partis se présentent alors au chirurgien, ou bien débrider la plaie extérieure, ou bien aller par l'urètre à la recherche du corps étranger. Larrey conseillait l'élargissement de la plaie ; mais on préfère aujourd'hui, quand cela est possible, l'extraction par l'urètre, à l'aide des instruments imaginés dans ce but. Les instruments lithotripteurs ont rendu souvent des services en pareil cas. Quelquefois on est obligé d'en venir à l'opération de la taille.

2° *Extraction des corps étrangers par l'urètre.* — Une précaution importante avant de procéder à cette extraction, consiste à dilater le canal de l'urètre. Chez l'homme cette conduite est motivée par l'existence possible d'un rétrécissement ; chez la femme on obtient par là, une dilatation quelquefois telle que le doigt indicateur a pu être introduit jusque dans la vessie.

Les injections constituent une préparation très-utile, soit pour empêcher le frottement des instruments contre les parois du réservoir urinaire, soit pour mobiliser le corps étranger. Les injections mucilagineuses ou huileuses présentent à cet égard des avantages que nous avons été à même d'apprécier.

Parmi les instruments qui peuvent servir à l'extraction des corps étrangers contenus dans la vessie, je dois mentionner une pince coudée à mors plats, s'articulant comme le brise-pierre de M. Heurteloup. J'ai pu à l'aide de cet instrument extraire un fragment de sonde, de la vessie d'un vieillard. Voici du reste l'observation.

Obs. – Gentel (Joseph), 85 ans, écrivain public, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 26 décembre 1852. Cet homme est atteint d'une hypertrophie de la prostate qui ne lui permet d'uriner qu'à l'aide d'une sonde qu'il s'introduit lui-même chaque jour, depuis quarante ans. Il raconte que la veille, s'étant sondé comme de coutume, mais ayant employé une sonde élastique détériorée et rendue friable par un long usage, il n'en avait retiré qu'une partie, un fragment considérable étant resté dans la vessie.

Après avoir constaté par le cathétérisme l'existence du corps étranger et fait une **injection huileuse**, j'introduis dans la vessie, une sonde articulée à mors plats. Dès la première tentative le fragment de sonde est saisi et extrait sans peine ; sa longueur était de 12 centimètres ; sa fragilité extrême ; par un hasard inespéré son extrémité était saisie si exactement par la pince qu'elle faisait corps avec elle et que le fragment de sonde faisait suite à l'instrument, sans qu'au point de jonction il y eût la moindre saillie ni d'un côté ni de l'autre. Aussi l'extraction se fit-elle sans la moindre douleur. Dès le lendemain, le malade quittait l'hôpital.

Un autre instrument dont l'invention est due à Ferry, et qui est connu sous le nom de pince de Hunter, consiste en une tige d'acier divisée à son extrémité en deux, trois ou quatre branches et renfermée dans une canule.

Leroy, d'Étiolles, a modifié cet instrument en renfermant dans une tige d'acier creuse, un stylet qui supporte un bouton pour s'assurer si le corps étranger est pris entre les mors de la pince.

La pince d'Amussat n'a pas de canule extérieure; la tige présente ses branches fermées; mais elle est creuse et renferme un stylet terminé par un bouton qui, s'interposant entre les branches, les écarte, et il suffit, pour fermer l'instrument lorsque le corps étranger a été saisi, de tirer la tige. — Le bouton tombe dans un évasement de l'intérieur de la tige et les branches se rapprochent en vertu de leur propre ressort.

La pince de M. Mercier pourvue d'un crochet qui embrasse le corps étranger et le plie brusquement en deux peut rendre de grands services pour les corps étrangers allongés et susceptibles d'être pliés.

A défaut d'instruments spéciaux, les litholabes ordinaires suffisent quelquefois pour remplir le but qu'on se propose.

3° Lorsqu'on a épuisé tous les moyens que nous avons indiqués pour extraire le corps étranger par l'urètre, il reste la ressource d'établir une voie artificielle.

Certaines indications peuvent naître de l'état des parties ou de la position du corps étranger. Existe-t-il une fistule, soit vésico-rectale, soit vésico-vaginale, soit même hypogastrique, il faut élargir l'ouverture trop étroite.

Le corps étranger fait-il saillie à l'extérieur en soulevant les parties molles, on incisera sur le point où il proémine.

Est-il en partie dans la vessie, et en partie au dehors, on tiendra la même conduite. Est-il engagé en partie dans la vessie et en partie dans l'urètre, on fera l'extraction en incisant ce canal.

En dehors de ces indications spéciales, il ne restera d'autre ressource que la taille.

Corps étrangers de l'urètre.

Les corps étrangers contenus dans l'urètre peuvent provenir de deux sources distinctes. Ou bien ils sont arrivés de la *vessie* dans le canal; tels sont les calculs, ou bien ils ont été introduits par le *méat urinaire*. Dans cette dernière catégorie se rangent les bougies ou les sondes laissées à demeure dans l'urètre et ces corps variés introduits dans un but de curiosité puérile ou dans un accès de délire érotique, tels que des haricots, des épis de graminées, des tiges de bois, des aiguilles à tricoter, des tuyaux de pipe, etc.

S'agit-il de petits calculs ou de corps peu volumineux? Des pressions douces, méthodiques, pratiquées d'arrière en avant suffisent dans quelques cas pour amener le corps étranger au dehors.

Si cette tentative ne réussit pas, des pinces droites ou recourbées suivant l'indication, lorsque le corps étranger est arrêté au-devant du bulbe, et

fixé par un aide dans la position qu'il occupe, pourront servir à opérer son extraction.

Les injections lubrifiantes et surtout les injections forcées facilitent singulièrement en pareil cas la manœuvre, surtout si l'on recommande en même temps au malade de pousser son urine avec énergie, au moment où sort le liquide injecté.

Lorsque tous ces moyens restent impuissants, il ne reste plus d'autre ressource que l'urétrotomie. (Voyez plus loin.)

TITRE II

LITHOTRIPSIE.

On désigne sous ce nom, l'art de fragmenter les calculs dans la vessie.

L'idée de cette opération est fort ancienne.

Il faut arriver vers le douzième siècle de l'ère chrétienne, pour trouver positivement exprimée chez les Arabistes l'idée de la lithotripsie. Voici ce qu'on lit dans Albucasis : « Accipiatur instrumentum subtile, quod nominat « *Mashaba rebilia*, et suaviter intromittatur in virgam, et volve lapidem in « medio vesicæ, et si fuerit *mollis* frangitur et exibit; si vero non exiverit « cum iis quæ diximus, oportet incidi, ut in chirurgia determinatur. » (*Liber theoricæ necnon practicæ*, in-4°, t. XCIV, 1519.) Dans un autre ouvrage arabe intitulé : *La fleur de pensée sur les pierres précieuses*, on trouve le passage suivant : « Un précieux avantage du diamant dont parle Aristote, et que l'expérience confirme, c'est son usage dans les affections calculeuses. Quand un malade est atteint d'une pierre, soit dans la vessie, soit dans l'urètre, on prend un petit diamant, qu'on fixe à l'extrémité d'une petite tige métallique de cuivre ou d'argent; on l'introduit dans l'organe qui contient la pierre, et on la réduit par un frottement répété. » Un médecin arabe, connu sous le nom d'Ebn-al-Harrar, dans un ouvrage sur les maladies calculeuses, rapporte avoir employé ce moyen sur un domestique affecté d'un calcul urinaire très-volumineux : « Cet homme, dit-il, ne voulut pas se soumettre à l'opération de la lithotomie; j'employai donc les autres moyens indiqués, j'écrasai la pierre par le frottement, et je la réduisis à un assez petit volume pour qu'elle pût être expulsée avec les urines. » (C. F. Martins, *Sur l'existence de la lithotritie chez les Arabes, dans le douzième et le treizième siècle. Revue médicale*, juillet 1837.) En 1580, Sanctorius, qui avait imaginé d'extraire les petits calculs de la vessie au moyen d'une pince à trois branches, proposait également, s'il faut en croire Haller, de les perforer avec un petit stylet, quand leur volume ne permettait pas de les extraire en entier.

Un moine de Cîteaux, affecté d'une pierre dont Hoin père, de Dijon,

avait été sur le point de l'opérer, aurait imaginé d'introduire dans sa vessie une sonde creuse et flexible, dans laquelle il faisait glisser une longue tige d'acier droite, de forme ronde, et terminée inférieurement par un petit biseau qu'il poussait jusqu'au calcul : alors, avec un marteau d'acier, il frappait à petits coups secs et brusques sur le bout extérieur de la tige, qui ne manquait guère de détacher quelques parcelles, quelques éclats, que les urines entraînaient au dehors, et dont il avait, en moins d'un an, rempli une petite boite qu'il montrait volontiers aux curieux. L'autre observation est de date plus récente, et a été publiée par le docteur Scott. Il s'agit d'un colonel, nommé Martin, qui, ayant la pierre, construisit un gros stylet d'acier qu'il courba en forme de mandrin, et sur la convexité duquel était pratiquée une lime bien trempée. A l'aide d'une sonde creuse élastique, il introduisait cet instrument dans la vessie, où, à force de le faire passer et repasser sur la pierre, il finit par la réduire complétement en poudre.

En 1813, Gruithuisen insista sur la grande dilatabilité de l'urètre, dans lequel il put introduire des sondes droites de 0m,008 et plus de diamètre. De là à l'invention d'un procédé régulier de lithotritie, il n'y avait qu'un pas. Voici l'instrument que le médecin bavarois décrit dans son mémoire : « Une grosse sonde droite étant introduite dans la vessie, on y fait passer une vrille en fer de lance ou une espèce de couronne de trépan, dont la tige sera contenue dans un second tube qui, destiné à être passé à travers la grosse sonde, la remplira exactement. L'intérieur du petit tube sera assez large pour laisser passer, sur les parties latérales de la tige qu'il renferme, les deux extrémités d'un fil de métal, lequel sort par deux ouvertures pratiquées en devant, sur les côtés du petit tube, pour aller former une anse au-devant du perforateur. C'est dans cette anse métallique que devra être saisie la pierre ; on l'attire alors contre la grosse sonde, et on la fixe contre la vrille qui est mise en mouvement au moyen d'un archet, à la manière des horlogers quand ils percent le laiton. (*Gaz. méd. de Salzbourg.*)

M. Civiale, bientôt imité par Leroy, a l'honneur d'avoir rendu applicables à l'homme les instruments que Gruithuisen avait conçus dans des proportions trop gigantesques.

Tous les procédés connus de lithotritie rentrent dans l'une des trois méthodes suivantes : 1° *perforations successives*, accompagnées d'usure des calculs du centre à la circonférence et écrasement ou éclatement consécutif de la pierre ; 2° *écrasement direct* des calculs ; 3° usure des calculs *de la circonférence au centre.*

1° *Perforations successives : usure des calculs du centre à la circonférence ; écrasement ou éclatement consécutif de la pierre.* — A cette méthode on peut rattacher l'idée attribuée par Haller à Sanctorius, et surtout le projet d'opération émis par Gruithuisen.

Tous les instruments qui servent à exécuter les nombreux procédés qui

s'y rapportent sont construits sur les mêmes principes. Ils se composent de trois parties principales : 1° d'une longue canule droite, appelée *gaîne*, mince et ordinairement en argent ; elle porte à son extrémité vésicale un cercle en acier qui offre plus de résistance que l'argent : à l'autre extrémité se trouve un renflement destiné à servir de poignée ; 2° d'une canule intérieure, appelée aussi *litholabe :* celle-ci est d'acier, et formée de la réunion de plusieurs branches élastiques qui, alors qu'on pousse le litholabe au delà de la gaine, s'écartent les unes des autres, et peuvent recevoir le calcul dans leur écartement, et le retenir de manière à permettre l'action du *perforateur ;* 3° d'un *foret ou perforateur*. Cette partie de l'instrument a une tige pleine, plus longue que le litholabe dans lequel elle doit jouer aisément ; elle agit, par son extrémité vésicale diversement configurée, sur le calcul saisi entre les branches du litholabe : à son extrémité extérieure, elle porte une espèce de poulie au moyen de laquelle il est facile de lui imprimer des mouvements de rotation.

Dans ce procédé on pratique à l'aide du foret plusieurs perforations qui se croisent en divers sens et rendent le calcul susceptible d'être écrasé par les branches du litholabe.

2° *Écrasement direct des calculs, soit par percussion, soit par pression et percussion réunies.* — C'est au percuteur de M. Heurteloup qu'on donne aujourd'hui la préférence, et on a généralement renoncé à se servir de tous les autres instruments proposés pour la destruction des calculs.

3° *Usure des calculs de la périphérie vers le centre.* — Les deux méthodes que nous venons d'examiner ont des inconvénients communs, qu'on peut surtout reprocher à la première : c'est de transformer les calculs en fragments multiples qui peuvent d'abord produire une cystite, soit par leur action immédiate alors qu'ils sont lancés par une pression brusque contre les *parois de la vessie* (le liquide dont elle est alors remplie ne suffit pas toujours pour amortir le choc), soit par l'action consécutive de leurs pointes contre la muqueuse vésicale. Ces fragments s'engagent aussi fréquemment dans l'*urètre*, comme nous le verrons plus loin, et s'ils sont volumineux, donnent lieu à une complication des plus fâcheuses ; enfin on peut en oublier quelques-uns dans la vessie, et ils deviennent le *noyau* de *concrétions nouvelles.*

C'est pour éviter ces inconvénients que fut inventé l'instrument de Meyrieux ; malheureusement sa complication extrême et le peu de solidité des pièces qui le composent l'empêcheront toujours d'entrer dans la pratique usuelle.

Indications de la lithotripsie. — La lithotripsie est indiquée dans le cas de calculs uniques, peu volumineux et de densité médiocre. Elle est contre-indiquée chez les enfants, chez les sujets dont la vessie est altérée dans sa texture ou dans ses fonctions, dans les cas de calculs multiples, volumineux, ou d'une dureté considérable.

Des calculs au point de vue de la lithotripsie. — Le *volume* des calculs est une circonstance très-importante à déterminer. Le plus souvent on y parvient avec facilité à l'aide de la sonde ordinaire, ou mieux des instruments lithotripteurs. Nous ferons remarquer qu'il importe de ne point fatiguer la vessie par des explorations répétées; car ce sont moins les manœuvres exécutées sur le calcul lui-même que les tentatives infructueuses faites pour le saisir, qui peuvent amener les accidents qui suivent si souvent la lithotripsie.

Un volume considérable de la pierre s'oppose presque toujours à l'emploi de la lithotripsie : en effet, les plus gros calculs se trouvent d'ordinaire dans les vessies les plus petites, les plus contractées et les plus malades. Quelquefois cependant la pierre peut séjourner dans la vessie pendant plusieurs années, et y acquérir un volume considérable sans faire perdre à cet organe son ampleur et sa distensibilité.

Parmi les *formes* de calcul qui contre-indiquent complétement la lithotripsie, il faut signaler la forme en gourde que l'on rencontre chez quelques enfants. Dans l'enfance où le col de la vessie est très-dilatable, le calcul peut s'y engager par une de ses extrémités, puis se développer par sa partie la plus antérieure, de manière à présenter un étranglement au niveau même du col; on ne peut alors ni le repousser dans la vessie, ni le broyer sur place.

La *multiplicité* des calculs est, en général, une condition peu favorable à la lithotripsie, car on est obligé d'augmenter singulièrement le nombre des séances; et comme il n'est pas possible de savoir d'avance quel est le nombre des pierres, le pronostic reste fort incertain.

Cependant nous ne trouvons pas d'obstacle absolu dans la multiplicité des calculs, pourvu qu'ils soient peu volumineux, friables et que les autres conditions soient favorables.

La grande *densité* des calculs est encore une condition défavorable à l'emploi de la lithotripsie. Les plus mous, les plus friables sont ceux de phosphates de chaux, d'ammoniaque et de magnésie. Après eux viennent les calculs d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque ; les plus durs, enfin, sont les calculs d'oxalate ou calculs muraux. Ceux-ci offrent quelquefois une si grande dureté qu'ils peuvent émousser les perforateurs, et forcer les chirurgiens à abandonner le broiement. Blandin a extrait, par la taille bilatérale, un calcul qui était si dense qu'il ne put être attaqué à l'aide des perforateurs les plus aigus, et que l'on n'a même pu le faire éclater avec le percuteur. Néanmoins, tous les calculs muraux n'ont pas la même dureté. Ordinairement solitaires, ils ont, suivant la remarque de Marcet, une influence peu fâcheuse sur l'état de la vessie. Au contraire, les calculs phosphatiques qui sont mous sont presque toujours accompagnés de catarrhe vésical, d'affections prostatiques et de rétention d'urine plus ou moins complète. Or, dans ces circonstances, l'urine se décompose très-

facilement, et pour peu qu'on abandonne le moindre fragment dans le réservoir urinaire, il y devient le noyau d'un dépôt de matières ammoniacales, et bientôt forme une concrétion nouvelle.

Les calculs qui ont pour noyau un corps étranger non friable, paraissent être en dehors du domaine de la lithotripsie : quant à ceux qui se seraient formés sur un fragment de bois, sur une fève, un tuyau de paille, on comprend que rien ne s'oppose, pour eux, à l'emploi du broiement.

Relativement à la *position* des calculs, on peut dire que ceux qui sont enkystés ou enchatonnés, exigent l'opération de la taille.

État des voies urinaires considéré eu égard à la lithotripsie. — Les *reins* et les *uretères* sont souvent, soit primitivement, soit consécutivement au séjour des calculs dans la vessie, le siége d'inflammations purulentes toujours fort graves. Quand on a reconnu leur existence, on doit, en général, s'abstenir de toute opération et surtout de toute tentative de lithotripsie. En effet, l'irritation que développent les manœuvres lithotriptiques retentit d'une manière plus fâcheuse à la surface interne des organes urinaires, que l'irritation déterminée par la taille.

Catarrhe vésical. — Il est rare qu'un calcul séjourne pendant un temps assez long dans la vessie, sans irriter la muqueuse, de manière à faire naitre un degré plus ou moins marqué d'inflammation, et par suite une sécrétion catarrhale. Quel que soit le degré du catarrhe il ne doit pas empêcher de broyer un calcul, quand celui-ci n'est pas trop volumineux et quand la vessie est large et dilatable. On voit en général le dépôt catarrhal diminuer après chaque séance, et disparaître tout à fait avant même que le dernier fragment de pierre soit évacué, quelquefois le catarrhe ne cesse qu'assez longtemps après l'opération, et s'accompagne de douleur; quelquefois même, il persiste des années, résistant à tous les traitements. Dans les cas de ce genre il faut explorer avec soin la vessie ; car souvent le catarrhe n'est que le symptôme d'un calcul ou d'un fragment de calcul qui est resté inaperçu.

Hypertrophie de la vessie. — L'hypertrophie de la vessie, le racornissement et l'irritabilité de cet organe, sont peut-être l'obstacle le plus fréquent et le plus difficile à surmonter, les malades étant contraints de céder au besoin d'uriner, qui se renouvelle incessamment.

Paralysie de la vessie. — Un autre état de la vessie, qui ne s'oppose en rien à la manœuvre des instruments, et qui, pourtant, n'est guère plus favorable au succès de la lithotripsie, c'est la paralysie de la vessie. Le réservoir urinaire est alors large, dilatable, les instruments peuvent facilement s'y développer, mais les fragments de calcul ne peuvent être expulsés spontanément. La paralysie de la vessie contre-indique donc d'une manière formelle l'emploi du broiement. A la vérité, on peut regarder comme démontrée la possibilité de l'évacuation artificielle du détritus (*voyez* plus loin, *Suites normales de l'opération*). Mais il est si facile alors de

laisser dans la vessie quelques fragments qui peuvent devenir ensuite le noyau de nouveaux calculs, que nous croirions devoir en pareil cas préférer la taille à la lithotripsie.

Lorsque le développement de la prostate est très-considérable, il résiste à toute espèce de traitement, et comme, en raison de la forme particulière qu'il donne à la vessie, il serait très-difficile alors de chercher dans cet organe, les débris des calculs broyés, il faut renoncer à la lithotripsie. Du reste, il est deux circonstances, liées à l'hypertrophie de la prostate, qu'il importe de ne point perdre de vue : d'abord la *déviation* du canal de l'urètre, et en second lieu le *rétrécissement* du diamètre antéro-postérieur de la vessie.

Rétrécissement de l'urètre. — On ne saurait considérer le rétrécissement de l'urètre comme une contre-indication à la lithotripsie, toutes les fois que ce rétrécissement sera susceptible de céder à un traitement convenable.

Quand on attaque un rétrécissement dans le but de pratiquer ensuite la lithotripsie, on doit s'arrêter dès que l'urètre peut permettre l'introduction d'un instrument suffisamment volumineux. Il ne faut jamais chercher à le dilater outre mesure. On doit aussi choisir la méthode qui détermine le moins d'irritation ; ainsi, l'on emploiera la dilatation temporaire, de préférence à la dilatation permanente. Ce dernier mode de traitement serait de tous le plus fâcheux, car il tendrait à perpétuer l'irritation de la vessie.

De toutes les parties de l'urètre, le méat urinaire est la plus étroite, et souvent s'oppose à l'introduction des instruments ; plus souvent encore, les fragments de calculs qui se sont engagés dans l'urètre, après l'opération, s'arrêtent en arrière du méat, et son étroitesse devient ainsi la source de vives douleurs. Quand on a reconnu cette disposition, il faut y remédier au moyen d'une petite incision qu'on pratique avec le bistouri boutonné. On introduit ensuite une sonde dans le canal. Quelquefois il arrive, quand le traitement de l'affection calculeuse se prolonge, que le méat reprend peu à peu ses dimensions premières ; il ne faut pas hésiter alors à l'agrandir.

Les époques de la vie les plus favorables à la lithotripsie, sont la jeunesse et l'âge adulte. Dans l'enfance elle n'est pas impossible, comme on l'avait cru d'abord. Quelques observations, ont démontré qu'elle pouvait réussir chez des enfants au dessous de six ans. Mais, quelque avantageux qu'aient été les résultats, peu de chirurgiens entreprendront le broiement sur des enfants en bas âge. Chez l'enfant, en effet, l'urètre étant fort étroit, on ne peut se servir que d'un petit instrument, dont l'action est nécessairement faible et lente. De là, nécessité de répéter un grand nombre de fois des séances fatigantes pour des malades indociles et qu'on peut à peine maintenir. Une autre source de difficultés, c'est l'engagement des calculs

dans l'urètre. L'orifice vésical étant très-dilatable dans le jeune âge, il s'y engage des fragments trop volumineux pour franchir le reste du canal; de là, nécessité de boutonnières multiples qui sont en définitive autant d'opérations de taille.

Si d'une autre part on considère combien la taille offre de chances de succès chez l'enfant, combien peu souvent elle est suivie d'accidents, on accordera sans hésiter la préférence à cette opération.

Chez les vieillards, l'ampleur de la vessie, son peu d'irritabilité, la grande dilatabilité de l'urètre, permettent le maniement facile des instruments de lithotripsie ; mais, d'un autre côté, chez les sujets âgés, et surtout chez les calculeux, la prostate est souvent plus ou moins tuméfiée, et l'on a vu quels inconvénients en résultent, tant pour la pratique de la lithotripsie que pour ses suites. Chez les malades très-vieux, très-affaiblis, la lithotripsie, indépendamment de toute affection locale, offre très-peu de chances de succès.

Au début de la lithotripsie, il semblait que cette opération devait surtout réussir chez les femmes ; le peu de longueur du canal, sa dilatabilité, permettent l'issue facile de fragments volumineux. L'opération en elle-même n'est pas non plus très-difficile, mais elle offre ce désavantage que l'on maintient difficilement dans la vessie de la femme la quantité de liquide nécessaire pour le maniement des instruments. On y parvient, à la vérité, en faisant comprimer, sur l'instrument lithotripteur, par un aide, la paroi inférieure de l'urètre, à travers le vagin ; mais cela ne laisse pas que de gêner la manœuvre.

C'est à l'aide du doigt introduit dans le vagin qu'on porte la pierre entre les branches de l'instrument. On a, du reste, assez peu d'occasions de pratiquer la lithotripsie chez la femme. La grande dilatabilité du canal permet l'extraction directe des calculs d'un volume peu considérable ; et quand on a affaire à un calcul assez volumineux pour nécessiter un grand nombre de séances, la taille, qui est ici facile et peu dangereuse, offre beaucoup plus d'avantages, surtout par notre procédé.

Préparation du malade. — Si le canal est très-irritable, et s'il supporte difficilement le contact des instruments, il faudra l'habituer à ce contact par l'usage des bougies, qu'on laissera en place une heure ou deux chaque jour. Quelques bains seront aussi fort utiles pour diminuer l'excès d'irritation qu'entraînent souvent les calculs à leur suite.

Manuel opératoire. — Le malade doit être couché horizontalement sur le dos, sur un lit suffisamment élevé et de peu de largeur, le bassin soulevé par un coussin enveloppé dans un drap, les jambes écartées et les cuisses légèrement fléchies. Le plus souvent, la pierre est située à la partie supérieure du bas-fond de la vessie ; et quand le malade est placé dans la position que nous venons d'indiquer, il est facile de la trouver. Mais dans les cas où, par suite d'une tuméfaction considérable de la prostate, le bas-

fond du réservoir urinaire se trouve beaucoup plus déprimé que de coutume, il faut, pour atteindre la pierre, la faire basculer vers le sommet de la vessie, et l'on y parvient facilement en élevant encore davantage le bassin au moyen de coussins plus épais.

Quant au chirurgien, il doit se placer à la droite du patient.

Une précaution importante consiste à faire une injection préalable dans la vessie. — Une sonde ordinaire est introduite dans ce viscère, et à l'aide d'une seringue on y pousse lentement une certaine quantité d'eau tiède pure ou légèrement mucilagineuse.

La sonde étant retirée et la vessie distendue, on procède à l'opération proprement dite.

Pour le manuel opératoire du broiement des calculs par le brise-pierre à coulisse, on commence par porter l'instrument jusqu'à la rencontre d'une résistance à la paroi postérieure de la vessie ; on ouvre alors l'instrument de tout le degré d'écartement que la capacité vésicale peut permettre entre les deux branches.

Du seul fait de cette disposition donnée à l'instrument, résulte le placement en quelque sorte spontané du calcul entre les mors du brise-pierre qui n'ont plus besoin que d'être rapprochés, pour saisir le calcul.

Quand le bas-fond de la vessie est très-déprimé, on est obligé, pour saisir le calcul, de retourner l'instrument face pour face.

Si le calcul est petit et friable, la pression de la main peut suffire. — Si le calcul est gros et dur, on peut recourir à la pression au moyen de la vis ou à la percussion.

Le brise-pierre, dans l'origine, était uniquement destiné à permettre l'emploi de la *percussion*. Pour la pratiquer, on place l'armature de l'instrument dans l'étau à main; le chirurgien saisit le brise-pierre de la main gauche, la grande rondelle de la branche fixe embrassée par le doigt indicateur et le médius, le pouce appuyant sur la rondelle de la branche mâle pour maintenir la pierre. Il frappe alors sur l'extrémité de cette branche avec le marteau tenu de la main droite, d'abord à très-petits coups pour s'assurer que la pierre est solidement fixée, puis il augmente la force de la percussion d'une manière proportionnelle à la résistance du calcul. Pendant la percussion, le pouce de la main gauche reste sur la rondelle, pour empêcher le recul de la branche mâle après le choc. Les coups doivent être légers, égaux et soutenus. Après la rupture du calcul qui est indiquée par une secousse, il faut continuer à frapper jusqu'à ce qu'on ait complétement rapproché les mors de l'instrument en chassant le détritus accumulé entre eux.

Parmi les moyens de compression adaptés aux percuteurs placés entre les mains des chirurgiens, nous signalerons le suivant :

Une crémaillère tracée sur la face supérieure de la branche mobile, un anneau circulaire fixé sur l'extrémité de la branche fixe, interrompu au

niveau de la crémaillère, et destiné à laisser passer une clef à pignon, constituent l'appareil à pression. La branche mobile devient indépendante et peut être soumise à l'action de la main seule ou du marteau, une rondelle, dite de refoulement, qui est fixée sur la tige mobile, à l'endroit où cette dernière sort de la branche fixe, l'instrument étant fermé, sert de point d'appui au pouce de la main gauche.

Quel que soit, du reste, le mode de pression auquel on ait recours, il faut, quand le calcul est saisi, avoir soin, avant de l'écraser, de ramener l'instrument au centre de la vessie, et d'imprimer quelques mouvements latéraux et antéro-postérieurs, pour s'assurer que la muqueuse n'est point pincée.

Le brise-pierre tel que nous l'avons décrit retenait, dans la gouttière de ses mors, le détritus en assez grande quantité pour s'opposer au rapprochement complet des branches, par la pression la plus forte, et même par la percussion. Pour faire sortir ce détritus, il faut frapper sur le côté de l'instrument, les deux branches étant un peu écartées ; néanmoins, cette percussion étant souvent insuffisante, on a pratiqué sur le dos de la courbure une fenêtre qui donne une issue facile aux débris de la pierre, sans affaiblir la solidité de l'instrument.

Si le calcul est petit, friable, et si la vessie est saine, il suffit souvent d'une seule séance pour le broyer complétement.

Il vaut mieux, en général, faire des séances nombreuses que de longues séances ; les malades en souffrent beaucoup moins.

On peut faciliter l'expulsion du détritus de la pierre en faisant une injection. On prescrit un bain, le repos, un régime doux; et, du troisième au cinquième jour, on peut recommencer, s'il n'est pas survenu d'accident.

Dans cet intervalle, tous les fragments qui peuvent traverser librement l'urètre, sont rendus spontanément avec les urines; d'autres, trop volumineux pour suivre cette route, peuvent cependant, sous l'influence des contractions de la vessie, s'engager dans le canal, mais ils s'arrêtent sur divers points de sa longueur. D'autres fois, bien que l'urètre soit libre, les débris de calcul ne peuvent sortir spontanément, en raison d'une rétention d'urine plus ou moins complète : il faut alors les extraire directement de la cavité vésicale. Enfin, dans quelques cas, bien que le cours des urines soit parfaitement libre, le détritus ne peut être expulsé, on a recours alors à un brise-pierre à cuvette.

Accidents de la lithotripsie.

1° *Rupture des instruments dans la cavité vésicale.* — Si le fragment d'instrument est volumineux, il faut pratiquer la taille, comme cela a été fait par M. Hervez de Chégoin, dans un cas où un morceau de pince était resté dans la vessie.

2° La *perforation de la vessie.* — Elle n'a été observée que dans les débuts de la lithotripsie.

3° Les *déchirures de la muqueuse vésicale* sont assez fréquentes. Cet accident n'est pas fort grave, bien qu'il soit quelquefois suivi d'hémorrhagie et qu'il puisse donner lieu à une cystite.

4° La *déchirure des diverses portions de l'urètre* s'observe quelquefois. Elle a principalement lieu par le fait des fragments de calcul qu'entraînent les instruments.

5° La *péritonite.* — Son apparition à la suite de la lithotritie, sans lésion directe de la vessie, est possible, mais rare.

6° Les *infiltrations urineuses.* — Elles suivent les déchirures, les érosions des diverses portions de l'urètre.

La plupart des autres accidents sont liés à l'irritation déterminée sur les divers points des organes urinaires par le contact et le séjour prolongé des instruments. On connaît les effets fâcheux qui résultent quelquefois de l'introduction d'une simple bougie flexible dans l'urètre. On ne doit donc pas s'étonner de ceux qu'entraîne à sa suite le passage répété d'instruments inflexibles et de gros calibre.

7° Les *orchites* qu'il faut combattre avant de passer outre, autrement l'on s'exposerait à voir l'affection se terminer par suppuration.

8° Les *inflammations articulaires* qui laissent souvent alors des traces plus graves que celles d'une arthrite rhumatismale ordinaire.

9° Les *accès fébriles.* — Fièvre intermittente urétrale. (Voyez notre travail sur la fièvre intermittente urétrale.)

10° Les *accidents nerveux.* — Ils se manifestent parfois dans les conditions en apparence les meilleures. On peut surtout les craindre chez les individus dont la sensibilité est développée anormalement.

11° Les *accidents inflammatoires* qui ont leur point de départ dans l'appareil urinaire, sont encore plus à redouter; car c'est à leur développement qu'il faut attribuer le plus grand nombre des insuccès de la lithotripsie. Mais si le chirurgien ne peut que difficilement prévoir l'orchite, les arthrites, les accès fébriles, il n'en est pas toujours de même des accidents que nous allons examiner. Ainsi un calcul très-gros, ou des calculs très-nombreux nécessitant un plus grand nombre de séances; une vessie déjà irritée; une prostate gonflée; des reins déjà malades, peuvent faire prédire, à coup sûr, l'apparition d'inflammations vives de l'appareil urinaire.

A. La *néphrite* et l'*inflammation des uretères*, soit primitives, soit consécutives à une cystite.

B. *Cystite.* — Presque toujours, après la lithotripsie, il y a un certain degré de cystite.

C. *Inflammation, abcès de la prostate.* — Cette inflammation se borne

quelquefois à une augmentation de volume, d'autres fois, elle se termine par suppuration, et la guérison n'a lieu que par l'ouverture du foyer, soit dans l'urètre, soit dans la cavité du rectum.

12° De tous les accidents de cette opération, le plus fréquent, celui qui cause le plus d'embarras, sinon le plus de dangers, c'est l'*engagement des calculs dans l'urètre.*

Les fragments engagés dans le canal peuvent s'arrêter dans les divers points de sa longueur, tantôt demandant à être *repoussés* dans la vessie, tantôt devant être *extraits* par des moyens directs, tantôt devant être *broyés* sur place.

Dans la séance du 3 mai 1848, j'ai rendu compte à la Société de chirurgie, d'une opération de lithotripsie que j'ai pratiquée sur une petite fille de trois ans qui était convalescente de rougeole. Il y eut d'abord de l'amélioration du côté de la vessie; mais il survint une entérite qui emporta la malade.

Je regrette d'avoir opéré si peu de temps après une fièvre éruptive, et c'est à cette circonstance que j'attribue l'issue fâcheuse qui a eu lieu; car à l'autopsie on ne trouva aucun signe d'inflammation vésicale.

Obs. — *Calcul vésical.* — *Lithotripsie.* — Un homme âgé de 29 ans, domestique, est entré à l'hôpital Lariboisière le 7 mai 1858.

Il y a quatre ans environ, cet homme a commencé à éprouver des douleurs dans la région du périnée, quelques picotements au bout de la verge, et parfois après un excès de fatigue il urinait du sang. — D'autres fois, et surtout après des libations copieuses, arrêt subit de l'émission urinaire.

Cet état dura longtemps. Plusieurs consultations eurent lieu, qui n'aboutirent qu'à des prescriptions insignifiantes.

Il y a trois mois environ, les urines devinrent purulentes. Un médecin pratiqua le cathétérisme le 19 avril, et constata dans la vessie, la présence d'un calcul.

A l'examen, on trouve l'état général satisfaisant, l'appétit assez bon, mais un peu capricieux, les urines purulentes, visqueuses, filantes, le jet urinaire sujet à des interruptions, surtout à la fin de la miction. Le cathétérisme fait constater la présence d'un calcul, selon toute probabilité très-volumineux.

15 *mai.* — Le malade est endormi; on procède à l'opération de la lithotripsie. — La séance dure huit minutes.

Les jours suivants on ne sent que peu ou point de graviers. Absence total de fièvre.

18 *mai.* — Deuxième séance de lithotripsie. Chloroforme; la séance dure douze minutes. — On constate que les dimensions du calcul sont très-considérables. En donnant à l'instrument son maximum de développement, c'est à peine si l'on réussit à saisir le calcul dans son plus grand diamètre.

19 *mai.* — Issue de quelques graviers dans les urines.

25 *mai.* — Troisième séance. — Le malade n'est pas endormi. — La durée de la séance est de dix minutes.

Les jours suivants, les graviers sortent en plus grande abondance qu'après les séances précédentes.

1er *juin*. — Quatrième séance. — Elle dure neuf minutes. On a endormi le malade au chloroforme.

L'état du malade est des plus satisfaisants.

TITRE III

OPÉRATION DE LA TAILLE.

Nous décrirons deux espèces de taille, la taille périnéale et la taille hypogastrique.

Taille périnéale.

La taille périnéale peut se pratiquer d'après plusieurs méthodes : la taille latéralisée, la taille bilatérale et la taille médiane bilatéralisée.

Taille latéralisée.

L'appareil instrumental nécessaire pour cette opération se compose des instruments suivants : un cathéter cannelé, un lithotome caché de frère Côme, un bistouri droit ou lithotome ordinaire, un conducteur à crête, des tenettes et une canule à tamponnement.

Il y a un grave inconvénient à se servir de ces lithotomes très-convexes dont on trouve de curieux échantillons dans l'arsenal de certains chirurgiens; cet inconvénient consiste à croire qu'on a ouvert l'urètre dans une étendue suffisante, par cela seul qu'on voit avancer beaucoup la partie convexe de l'instrument, tandis que la pointe n'a parcouru qu'un trajet de très-peu d'étendue.

La veille de l'opération, un lavement.

Une pratique qui nous a paru fort utile avant de procéder à l'opération de la taille, c'est celle qui consiste à préparer l'urètre au contact des instruments métalliques, par l'introduction plusieurs fois répétée de bougies ou de sondes élastiques.

Il faut toujours renouveler le cathétérisme avant l'opération, d'abord parce que le malade aurait pu dans l'intervalle rendre une pierre en urinant, ensuite, parce que, dans une vessie à diverticule, le calcul peut avoir changé de place, et, de perceptible qu'il était lors des explorations précédentes, devenir introuvable quand on se mettra en devoir de l'extraire.

Si l'on avait besoin d'explorer la prostate et les vésicules séminales, la meilleure attitude à donner au malade pour cette exploration consiste à le placer de manière à ce qu'il repose sur les coudes et sur les genoux.

Le malade est couché sur une table garnie, les cuisses et les jambes fortement fléchies et maintenues par des aides, le siége débordant la table, et les bourses relevées.

Le chirurgien introduit dans la vessie le cathéter cannelé et le confie à un aide qui le tient perpendiculairement à l'axe du corps et le fait saillir le plus possible au périnée par un mouvement de refoulement en masse *sans le faire sortir de la vessie*. L'opérateur, mettant le genou gauche en terre, tend de la main gauche, le périnée préalablement rasé et pratique avec l'autre main, armée d'un bistouri droit, une incision qui, commençant sur la ligne médiane 5 à 8 millimètres en avant de l'anus, se porte obliquement en arrière et se termine eu un point situé à égale distance de l'anus et de la tubérosité de l'ischion.

La peau et le tissu cellulaire sous-cutané ayant été divisés, on porte le bistouri dans l'angle supérieur de la plaie en se guidant sûr l'ongle de l'index gauche, et l'on incise plus profondément en ce point jusqu'à ce que l'on sente distinctement le cathéter à travers une couche mince de tissus. Tournant alors le doigt de manière que son bord radial soit en bas, et engageant la cannelure du cathéter entre la pulpe et l'ongle, l'opérateur porte la pointe du bistouri tenu comme une plume à écrire sur la face dorsale de l'ongle au fond de la cannelure du cathéter. Arrivé là, sans élever ni abaisser le poignet, en ayant soin d'éviter tout mouvement de bascule et agissant par un mouvement de totalité de la main, il fait une incision de 6 à 8 millimètres d'étendue et insiste à trois ou quatre reprises sur cette petite section. C'est la seule manière d'être bien certain qu'on ouvre suffisamment l'urètre, en évitant également la blessure du bulbe et celle du rectum, double écueil dans lequel on tombe, le premier, si l'on baisse le poignet, le second, si on l'élève.

Le chirurgien prend alors de la main droite le lithotome caché, et, tournant en bas la convexité de sa gaîne, il glisse sa pointe dans la rainure du cathéter contre laquelle il la presse fortement. On fait alors exécuter au cathéter et au lithotome un mouvement simultané de bascule par suite duquel le premier instrument, dont l'extrémité ne doit jamais quitter la vessie pendant toute la durée de l'opération, s'enfonce plus profondément dans l'intérieur de ce réservoir, tandis que le bec du lithotome, suivant strictement le mouvement du cathéter, arrive dans la vessie par le seul progrès de la cannelure du cathéter qui dans son mouvement ascendant plonge jusque dans la cavité vésicale. De telle sorte que le bec du lithotome ne parvient dans la vessie que quand le point du cathéter sur lequel il avait appuyé à la région périnéale a franchi dans sa marche ascendante le col de la vessie.

On est averti de la pénétration du lithotome par le sentiment d'une résistance vaincue, on dégage l'un de l'autre les deux instruments ; on retire complétement le cathéter, on adosse fortement à la symphyse, le côté non tranchant du lithotome, et on retire celui-ci, lames déployées, dans une **horizontalité parfaite**, et suivant la direction de la plaie tégumentaire.

C'est alors que le chirurgien porte son indicateur gauche dans la cavité

vésicale, et, tournant la face palmaire du doigt en avant, il glisse sur elle le conducteur à arête qui sert à son tour à diriger les tenettes.

Les tenettes étant introduites, on prend avec le pouce et l'index de chaque main chacun des anneaux, on les écarte dans un sens parfaitement horizontal au plus haut degré que puisse permettre la dilatabilité des parties, et alors, pendant qu'on maintient cet écartement, on fait exécuter aux tenettes un mouvement rotatoire de droite à gauche, mouvement par suite duquel la branche droite des tenettes vient se placer sur le bas-fond de la vessie et par conséquent au dessous du calcul, tandis que la branche gauche vient se placer au dessus.

Si dans cette position, qui permet le pincement vertical du calcul, on vient à rapprocher les deux mors de la pince, il est à peu près impossible que ce calcul échappe à l'instrument.

La main droite saisit les deux anneaux à la fois pendant que la main gauche s'avance jusqu'à l'articulation des branches de l'instrument, puis par des mouvements lents et ménagés de haut en bas, de bas en haut, de gauche à droite et de droite à gauche, on amène le calcul au dehors.

Notre pansement consiste dans l'application d'un sac de baudruche rempli de glace sur la région périnéale ; on donne au malade une attitude telle que la plaie périnéale devienne le point le plus déclive.

Il est rare qu'on ait affaire après l'opération à une hémorrhagie sérieuse. Si cependant les pertes de sang devenaient trop abondantes, on aurait recours à l'introduction dans la plaie, d'une canule à chemise ; on pousse entre la canule et la chemise une quantité suffisante de charpie ou d'agaric.

J'ai fait au sujet de l'introduction du lithotome double une remarque qui a une certaine importance pratique.

Au moment où le lithotome va pénétrer dans la cavité vésicale en suivant la rainure du cathéter, chacun sait qu'il est de rigueur de presser étroitement les deux instruments l'un contre l'autre; car, s'ils s'abandonnaient un seul instant, il n'en faudrait pas davantage pour faire manquer l'opération.

Or, dans l'exécution du mouvement de bascule qui doit amener le lithotome dans la vessie, la pression que l'on exerce avec la pointe du lithotome double contre la cannelure du cathéter est quelquefois suffisante pour redresser un peu la courbe légère que décrit l'extrémité du lithotome. Par suite du redressement qu'éprouve la tige dans laquelle sont renfermées les deux lames, celles-ci sortent un peu et il en résulte que l'instrument, au lieu de pénétrer fermé dans la vessie, est introduit avec une légère sortie des lames sur laquelle on n'avait pas compté. (Voir sur ce sujet notre communication à la *Société de chirurgie* du 17 mars 1845.)

Je mentionnerai ici une observation de calcul assez volumineux développé dans la portion prostatique du canal de l'urètre et pour lequel j'ai

pratiqué, au mois de septembre 1843, à l'hôpital Necker, une opération de taille périnéale qui a présenté quelques particularités bonnes à faire connaître à raison de la rareté de faits semblables dans la pratique.

Obs. — *Calcul vésico-prostatique très-volumineux. — Tentative de lithotripsie. — Calculs prostatiques multiples ; taille latéralisée avec modification du procédé opératoire.* — Le malade était un homme de 50 ans, réduit à un état d'amaigrissement et d'épuisement extrêmes par suite de la longue durée de ses souffrances ; car il est à remarquer que, si les calculs développés dans la vessie sont dans certains cas la cause de vives douleurs, ceux qui grossissent dans un espace aussi étroit que la portion prostatique de l'urètre, doivent produire une distension bien autrement douloureuse, et c'est ce qui avait lieu dans le cas dont nous allons parler.

L'impossibilité d'appliquer la lithotripsie dans ce cas ayant été reconnue, il fut décidé que l'on aurait recours à l'opération de la taille. Car ce n'était point ici une de ces opérations désignées sous le nom de *boutonnière*, que l'on pratique pour un calcul arrêté dans l'urètre. Plusieurs difficultés pouvaient se présenter. Ou le cathéter pouvait ne pas pénétrer jusqu'à la vessie, ou bien il pouvait arriver jusqu'à cette cavité soit en passant au dessus du calcul, soit en passant au dessous de lui. — C'est cette dernière condition qui dans le cas particulier était le plus désirable; car la cannelure du cathéter étant alors accessible à travers les parties molles, sans que le calcul fît obstacle, on était conduit directement par cela même dans l'intérieur de la poche d'où l'on devait extraire celui-ci. C'est aussi ce qui arriva et ce qui rendit l'opération prompte et facile. Toutefois, avant d'exposer le procédé opératoire, nous indiquerons ce que l'on avait projeté de faire dans les deux autres suppositions.

On se proposait, après avoir fait l'incision ordinaire de la taille latéralisée, de rechercher l'extrémité du cathéter conduite au contact du calcul, dans le cas où cet instrument n'aurait pas pu pénétrer au delà de la poche prostatique. Pour remplir ce but, un cathéter dépourvu de cul de sac aurait été préférable, parce qu'après avoir pénétré dans la cannelure avec le lithotome ordinaire, on aurait glissé à la place de celui-ci un bistouri boutonné, à l'aide duquel on aurait fait le débridement de la poche renfermant le calcul, dans l'étendue nécessaire pour l'extraction de celui-ci.

Une conduite à peu près semblable, eût été adoptée pour le cas où, le cathéter passant par-dessus le calcul, sa cannelure n'eût servi qu'à conduire à l'extrémité antérieure de la poche renfermant le calcul, sans pouvoir servir en rien pour le débridement ultérieur de cette poche.

Revenons au procédé opératoire qui fut employé.

Le malade ayant été placé comme pour l'opération de la taille périnéale, on fit, après avoir introduit le cathéter, l'incision oblique de la taille latéralisée, et on arriva, après quelques incisions successives, sur la cannelure du cathéter.

On ne pouvait songer à se servir du lithotome à ressort; car le calcul, à raison de son volume, refoulant fortement contre la paroi antérieure du rectum l'enloppe prostatique dans laquelle il était contenu, il eût été impossible de développer le lithotome caché sans blesser l'intestin. C'est alors qu'un long bistouri boutonné fut introduit jusqu'à la cannelure du cathéter; mais les motifs qui s'op-

posaient à l'emploi du lithotome caché, ne permettaient pas de conduire dans une certaine étendue le bistouri sur la cannelure du cathéter, toujours dans la crainte de blesser l'intestin.

Il fallait arriver avec le bistouri boutonné dans l'intérieur de la poche au contact même du calcul, non plus en se guidant sur la cannelure, mais en portant le bistouri sur le côté du cathéter.

Ce temps de l'opération présenta une assez grande difficulté; car, malgré l'incision faite par le bistouri droit, les parois de la poche prostatique étaient si fortement tendues, qu'il était difficile d'introduire le bistouri boutonné dans la poche. Cependant on y parvint.

On débrida la poche prostatique obliquement d'avant en arrière et de gauche à droite dans le sens de l'incision faite aux téguments. On sentit alors le calcul avec le doigt et l'on reconnut qu'il présentait trois portions comme s'il eût été trilobé. Il offrait en même temps une grande fixité. Il était impossible de déployer les tenettes dans un espace aussi resserré. On eut donc recours à la curette. Celle-ci, ayant été engagée en arrière du calcul, des tractions furent exercées et amenèrent bientôt la sortie d'une pierre du volume de l'extrémité du pouce, après l'issue de laquelle on reconnut l'existence de deux autres calculs à peu près aussi volumineux. C'est alors que fut expliquée la forme trilobée du calcul que l'on supposait unique jusque-là.

Tant que les trois calculs, fortement serrés les uns contre les autres, se trouvaient ensemble dans la poche prostatique, ils paraissaient n'en former qu'un seul. Dès que l'un d'eux fut sorti, l'association étant en quelque sorte dissoute, chacun des deux autres calculs fut retiré avec la plus grande facilité.

Aucune hémorrhagie ne survint ni pendant, ni après l'opération, et le malade ayant succombé plus tard par suite de lésions profondes des reins et de l'état d'épuisement auquel il était réduit, on put reconnaître à l'autopsie que le trajet de la plaie faite depuis la région prostatique jusqu'aux téguments, était tout à fait conforme à ce que l'on pouvait désirer.

La prostate avait dans ce cas subi une atrophie remarquable. Ses parois n'avaient pas plus de $0^m,007$ à $0^m,009$ d'épaisseur dans les points où cette épaisseur était le plus grande.

L'opération fut faite en présence de Lenoir et de M. Civiale.

Taille bilatérale.

Le chirurgien tend la peau du périnée avec sa main gauche, et de la droite fait avec un bistouri une incision semi-circulaire dont la convexité tournée en avant, n'est distante de l'anus que de 15 millimètres environ et dont les extrémités viennent aboutir à égale distance de l'anus et des tubérosités de l'ischion.

La peau et le tissu cellulaire ayant été incisés jusqu'à l'urètre, ce dernier est ouvert longitudinalement dans sa portion membraneuse, puis le lithotome double introduit fermé, la convexité tournée du côté du rectum dans la cannelure du cathéter, est conduit jusque dans la vessie.

Le cathéter enlevé et le lithotome retourné la concavité en bas, le chi-

rurgien presse sur le levier pour déployer les lames de l'instrument et le retire lentement en l'adossant au pubis et en le tenant très-exactement parallèle à l'axe du corps, sans élever ni abaisser le poignet à aucun moment de ce temps de l'opération.

Il est utile de faire remarquer qu'on fait courir moins de dangers au malade en distendant trop l'ouverture prostatique par l'extraction d'un calcul très-volumineux qu'en sortant volontairement avec l'instrument tranchant des limites de la prostate. En effet par la dilatation trop forte on est au moins garanti contre la blessure du rectum, tandis qu'en allant trop loin avec le lithotome on peut blesser cet intestin.

Obs. — *Taille bilatérale faite avec succès.* (*Bull. de la Soc. de ch.* Séance du 17 septembre 1851.) — Aubé (Jean-Baptiste), 61 ans, tisserand, entre le 27 juin 1851 à l'hôpital Saint-Antoine.

Cet homme est atteint d'un calcul vésical facile à reconnaître par le cathétérisme et qui s'accompagne, depuis sept ans à peu près, de la plupart des phénomènes auxquels donne lieu ce corps étranger. Les douleurs sont devenues tellement vives que le moindre ébranlement communiqué au malade lui arrache des cris.

Le 14 juillet, le sujet est soumis au chloroforme et subit l'opération de la taille bilatérale par le procédé de Dupuytren.

Le malade est revu trois quarts d'heure après l'opération. On le trouve dans un état effrayant : face grippée, pouls petit et misérable, frisson profond. On regarde la plaie; point d'hémorrhagie. Le frisson est attribué à l'action du chloroforme et qualifié pour cela de *frisson anesthésique.*

Ce n'est que par l'emploi des moyens les plus énergiques qu'on parvient à faire cesser l'état algide, et cela seulement au bout de deux heures.

Une canule périnéo-vésicale a été placée dans la plaie d'opération à l'effet de rendre plus assuré l'écoulement de l'urine au dehors et de prévenir toute infiltration urineuse. Retour des urines par les voies normales, le quatrième jour, malgré la permanence de la canule périnéale.

Le huitième jour, tentative de cathétérisme suivie dans la soirée d'un frisson très-intense.

Le 4 août, vingtième jour de l'opération, le malade se lève et descend au jardin.

Le malade a été suivi depuis sa sortie de l'hôpital et, le 24 septembre, il était parfaitement bien et avait repris ses forces et ses occupations.

Réflexions. — L'opération n'a présenté à noter que deux circonstances :

1° L'ouverture de l'artère latérale gauche du bulbe, qui donna un jet de sang presque aussi volumineux que celui qu'on aurait pu attendre de la honteuse interne. Cette artère, liée au moyen du tenaculum, n'a donné lieu à aucune hémorrhagie ultérieure.

2° La fragmentation du calcul sous les tenettes. Cette fragmentation a nécessité trois ou quatre réintroductions de l'instrument. Elle a exigé un soin particulier pour s'assurer qu'aucun fragment n'était resté dans la ves-

sie, et l'emploi des douches vésicales énergiques pour expulser tous les résidus du calcul. Le fragment le plus volumineux présente 3 centimètres et demi de longueur sur 2 centimètres et demi de largeur et 1 centimètre et demi d'épaisseur.

Dans les diverses introductions du doigt que j'ai eu l'occasion de faire dans le cours de cette opération, soit pour reconnaître directement l'état de la plaie, soit pour m'assurer de l'extraction complète des débris du calcul, qui s'était brisé sous les tenettes, j'ai pu constater deux choses :

1° Le passage très-facile du doigt à travers la plaie en V, faite par le lithotome double à la prostate ;

2° La parfaite régularité, l'absence de toute déchirure de la plaie prostatique.

Le facile passage à travers la plaie est une des supériorités de la taille bilatérale sur la taille latéralisée. Il est évident que, si vous divisez du même coup la prostate dans deux de ses plus grands rayons, vous avez, non pas dans la proportion du double, mais dans une mesure susceptible d'être géométriquement démontrée, une facilité plus grande à extraire le calcul. Nous ne comprenons pas que l'on puisse contester cet avantage et que l'on préfère systématiquement l'incision unilatérale à celle qui se fait sur les deux côtés de la prostate à la fois. Nous ne pouvons attribuer qu'à des habitudes d'opérateur, l'usage que conservent encore de très-habiles praticiens de recourir à la taille latéralisée.

Mais si les habitudes de l'opérateur doivent être traitées avec égard, il y a quelque chose de plus respectable encore, c'est le choix le plus judicieux et le plus profitable des procédés opératoires.

Compenser l'influence de la plaie prostatique par la déchirure que doit faire pour se livrer passage, un calcul tiré avec force, et dire comme atténuation qu'une plaie par déchirure possède certains avantages que n'a pas une plaie par incision, surtout au point de vue de l'hémorrhagie, c'est étayer d'une bien pauvre raison une manière de faire irrationnelle et presque barbare.

Compenser l'insuffisance de la plaie unilatérale par une incision secondaire, que l'on prétend placer plus opportunément que la grande plaie oblique, dont on se prive en n'agissant d'abord que sur un seul côté, et prétendre qu'on obtient ainsi en deux temps, une ouverture plus spacieuse que celle donnée par le lithotome double, c'est appuyer par une argutie géométrique, un procédé opératoire essentiellement défectueux.

Le débridement après coup d'une plaie faite à la prostate, est une opération plus difficile qu'on ne croit à bien exécuter, et qui, de plus, fait courir des dangers réels. Couper à une très-grande profondeur un tissu aussi résistant que celui de la prostate, surtout chez les vieillards atteints de calcul ; donner à l'instrument même boutonné une certaine course de va-et-vient (car ici il est impossible de couper par simple pression, comme

on le fait dans la hernie pour le débridement des anneaux) expose à de graves inconvénients; donner au débridement l'étendue justement nécessaire sans sortir des limites de la prostate, en un mot sans rester en deçà ou sans aller au delà de ce qu'exige la sortie sans violence du calcul, est un tour de force aussi heureux qu'habile quand on se sert du bistouri.

Il faut bien prendre garde que tous les instruments destinés à la division du tissu prostatique ont été pourvus d'une très-grande force par les fondateurs de l'opération qui avaient peut-être un sentiment plus exact de certaines conditions du procédé opératoire, que ne l'ont beaucoup de chirurgiens modernes. Et cela est facile à comprendre. Les fondateurs faisaient en quelque sorte par centaines des opérations, qui dans la pratique des chirurgiens actuels ne se présentent quelquefois qu'à d'assez longs intervalles. Ils avaient donc compris qu'il fallait beaucoup de force pour bien ouvrir le col de la vessie. Aussi comparez l'énergie d'action du lithotome de frère Côme, du gorgeret d'Hawkins avec celle que peut avoir un bistouri à long manche, agissant par son extrémité seule au fond d'une plaie pareille à celle de la taille latéralisée.

Les instruments anciens, gorgerets et lithotomes, sont évidemment disposés pour avoir une force en quelque sorte irrésistible. Voyez leurs manches. C'est toujours en les saisissant à pleine main, et en agissant par un mouvement de totalité du poignet que le chirurgien accomplit avec eux la section des tissus. De plus, il est dans le mécanisme de ces instruments de s'adosser toujours à un point fixe, et même de donner à la prostate des conditions particulières de stabilité, afin qu'au moment de l'action cet organe ne puisse éluder l'effort qui le divise. Dans l'emploi du gorgeret, l'adossement au point fixe s'effectue par la pression de l'instrument contre la cannelure du cathéter. Dans l'emploi du lithotome, l'instrument porte en lui-même le point d'appui, puisque la gaîne dont il est muni fait contre-appui à la lame.

Ce sont ces dispositions instrumentales, et l'indication dont elles découlent, à savoir, la très-difficile section du tissu prostatique, qu'on devrait un peu plus méditer quand on parle de ces débridements après coup, comme de la chose du monde la plus simple. Ne semblerait-il pas qu'il s'agit tout bonnement de la section d'une bride filamenteuse, ou de l'agrandissement d'une ouverture annulaire?

L'absence de toute déchirure à la plaie prostatique dans l'observation que nous avons rapportée est un fait d'un certain intérêt pratique, en ce sens que la construction du lithotome double expose d'une manière presque inévitable à un peu de dilacération au moment où on le fait pénétrer dans la vessie.

Voici mes observations à ce sujet :

A l'époque où je faisais des cours de médecine opératoire, j'avais l'habitude de procéder à une autopsie attentive des résultats de l'opération

exécutée sur tous les cadavres qui servaient aux manœuvres opératoires. Je trouvais toujours une déchirure au sommet du V que forme l'incision prostatique. J'attribuai d'abord cette déchirure à la violence exercée par le bec du lithotome au moment où l'on franchit le col de la vessie.

Plus tard je m'aperçus que la déchirure tenait à ce que, dans le mouvement énergique de pression qui peut seul donner la certitude de ne pas abandonner la cannelure du cathéter, le lithotome subissait un redressement de sa courbe, par suite duquel les lames sortaient de leur gaîne dans une faible étendue à la vérité, mais assez pour que l'instrument ne pénétrât dans la vessie qu'à l'état de déploiement commencé.

Le lithotome double que j'employais lors de ces premières remarques servait depuis longtemps. Je crus d'abord que l'inconvénient déjà signalé tenait à la défectuosité et à l'usure de cet instrument ; mais j'ai acquis la preuve que les lithotomes doubles les mieux faits et entièrement neufs n'en sont point à l'abri. Pour y remédier, il faut :

1° Un peu de diminution dans le degré de courbure du lithotome double ;

2° Une pression, je ne dirai pas modérée, du bec de cet instrument, car le temps de l'opération par lequel on fait pénétrer le lithotome dans la vessie, devient excessivement dangereux si l'opérateur a le malheur de tenir mollement le bec du lithotome contre la cannelure, mais du moins une pression qui ne soit pas assez forte pour faire sortir les lames.

Taille prérectale (M. NÉLATON).

Le doigt étant introduit dans le rectum, on fait à un centimètre et demi au-devant du bord antérieur de l'anus, une incision courbe ou transversale de 3 centimètres d'étendue. Les fibres du sphincter, étant mises à nu, sont incisées lentement et couche par couche. On a soin pendant cette section de s'éloigner du bulbe que l'opérateur a pour but d'épargner et de se rapprocher du rectum dont on constate la position à l'aide du doigt introduit dans l'anus.

Cela fait, on reconnaît la pointe de la prostate et l'on ponctionne l'urètre avec un bistouri à lame étroite et à dos très-épais dans le point où ce canal va traverser la glande. Comme le dos du bistouri appuie sur la face antérieure du rectum, le doigt introduit dans cet organe sert à repousser l'instrument dans la portion qui avoisine la pointe de manière à couper l'urètre en s'aidant d'un léger mouvement de bascule du bistouri qui agit comme un levier du premier genre.

On glisse alors par la cannelure du cathéter la pointe du lithotome double, et tout se passe comme dans la taille bilatérale de Dupuytren.

Taille médiane bilatéralisée.

Le propre de ce procédé que j'ai employé sur le vivant, c'est de n'ouvrir la peau avec le bistouri que dans une très-petite étendue sur la ligne mé-

diane, immédiatement au-devant de l'anus, comme le fait M. Nélaton, pour son procédé de taille prérectale. Mais au lieu d'inciser la peau latéralement, comme il le fait avec le bistouri, je me contente de pratiquer avec cet instrument une simple moucheture exactement sur la ligne médiane et dans le seul but de faire pénétrer dans la portion membraneuse de l'urètre, le bec du lithotome double.

Aussitôt que ce temps de l'opération est terminé, j'introduis d'emblée le lithotome, et je le retire de telle manière que la section de la prostate et celle de la peau se fassent en même temps sur les parties latérales et par le même instrument.

J'ai pratiqué cette opération pour la première fois en juin 1858 sur un jeune homme de dix-huit ans.

Je me sers pour cette opération du cathéter le plus large que puisse recevoir le calibre de l'urètre.

Taille médiane par écrasement linéaire.

On se sert pour cette taille, d'un cathéter cannelé très-gros, aussi gros que les instruments de lithotripsie. Le cathéter préalablement introduit dans la vessie, et le malade placé dans la position classique de l'opéré de la taille, le chirurgien introduit l'indicateur gauche dans le rectum; après s'être rendu compte de la position du bord postérieur de la prostate, pour ne pas aller jusque-là, il dirige sur le doigt introduit dans l'anus un trois-quarts courbe, destiné à conduire l'anse métallique. Ce trois-quarts est enfoncé dans la paroi antérieure du rectum, au-devant du bord postérieur de la prostate; puis, l'extrémité rencontrant la cannelure du cathéter, ce trois-quarts est ramené en avant dans la même cannelure. De cette façon, l'opérateur le fait passer à travers la paroi prostatique de l'urètre. Quand l'opérateur sent dans les téguments du périnée la pointe du trois-quarts, il l'enfonce à travers la portion membraneuse, en arrière du bulbe, qu'il ne doit pas atteindre, et le fait sortir par le périnée à travers le triangle recto-urétral. L'anse métallique étant ensuite passée, l'opération se termine comme les autres opérations par écrasement linéaire.

Il résulte de là une plaie comprenant la paroi antérieure du rectum tout à fait à sa partie inférieure, la partie antéro-inférieure de la prostate, la la portion membraneuse de l'urètre, et le triangle recto-urétral du périnée.

On pourrait objecter que dans les cas où la prostate est volumineuse ce procédé serait d'une application très-difficile. Je ferai remarquer que, quelque développement qu'ait acquis la prostate, c'est un tâtonnement qui n'est ni long, ni difficile, ni dangereux, que celui par lequel se cherchent deux instruments aussi gros que le sont le cathéter et le trocart dont je me sers.

Il est une particularité curieuse et très-importante à connaître au point de vue pratique, particularité que j'ai observée sur un malade que j'opérais en

présence de M. le professeur Schultz, de Vienne, je veux parler de la disparition subite de la sensation cathétérique au moment où l'on va pratiquer la taille. Ce phénomène est dû à l'écoulement subit dans la vessie d'un sang qui se coagule sur-le-champ et forme au calcul une enveloppe assez consistante pour éteindre le contact sonore de l'instrument contre le calcul.

Obs. — *Calculs vésicaux. — Opération de la taille par écrasement linéaire.* — Troude (Pierre), 59 ans, marin, né à Tréport (Seine-Inférieure,) est atteint de la gravelle depuis près de vingt ans. Il en a souffert à diverses époques. Il rendait tantôt un sable fin, tantôt des graviers plus volumineux; quelquefois il remarquait seulement que les surfaces sur lesquelles il avait uriné devenaient miroitantes. Il passait rarement trois mois sans éprouver quelque atteinte de sa maladie.

L'an dernier, au commencement de l'été, il cessa de rendre des graviers; mais bientôt la miction devint douloureuse, souvent impossible. Quelquefois le jet d'urine s'interrompait brusquement; en un mot, le malade éprouva tous les symptômes de la pierre.

A la fin du mois d'août, il se soumit pour la première fois à des manœuvres de lithotripsie. Deux séances suffirent pour amener l'expulsion d'une abondante quantité de fragments de calcul et en très-peu de temps la guérison eut lieu.

Cette année à la même époque, les mêmes symptômes se sont manifestés; cette fois encore, dans le courant d'août, le malade eut recours à la lithotripsie, malheureusement le résultat n'a pas été le même. Après quatre séances, la vessie s'enflamma, et l'on dut s'arrêter.

A bout de moyens, le malade est venu à Paris et est entré à l'hôpital Lariboisière.

C'est un vieillard cassé, affaibli, paraissant avoir beaucoup souffert, mais plein de courage. Il urine à chaque instant, et souvent sans le vouloir; ses vêtements sont mouillés. L'urine est mêlée de pus et fétide, le bas-ventre douloureux. L'introduction d'une sonde, conduite avec ménagement, fait constater immédiatement la présence de calculs dans la vessie. Une potion belladonée calme l'incontinence d'urine pendant la nuit.

Opération. — Elle a été faite en deux séances : Le premier jour, 3 octobre, le chirurgien, après avoir introduit dans la vessie un cathéter cannelé, fait entrer dans le rectum un trocart courbé et l'enfonce dans la prostate, au niveau de la limite supérieure de cette glande, de manière à lui faire rencontrer la cannelure du cathéter. Arrivé ainsi dans la vessie, il pousse le trocart d'arrière en avant suivant la cannelure du cathéter et vient le faire ressortir en arrière du bulbe, par la portion membraneuse de l'urètre. Un tube à drainage est conduit à travers tout ce trajet et fixé au périnée. Il sort de l'urine par le tube, en petite quantité pendant presque toute la journée; mais le malade ne paraît nullement affecté de cette opération préliminaire.

Le lendemain, 4 octobre, on fait passer la chaîne de l'écraseur à la place du tube et l'on coupe rapidement tous les tissus qu'elle embrasse. Il ne s'écoule que quelques gouttes de sang, deux calculs sont facilement extraits à l'aide des tenettes. L'un est entier, gros comme un œuf de pigeon. Le second est de même volume, mais il est irrégulier et paraît avoir été entamé dans les manœuvres de lithotripsie.

Le 25 octobre il peut venir à pied se montrer aux élèves à l'amphithéâtre.

Le 23 janvier 1859, le malade écrit de Tréport qu'il ne souffre plus, mais qu'il urine toujours simultanément par la plaie et par la verge.

A la date du 7 mai 1859, Troude annonce dans une nouvelle lettre que l'urine passe encore par l'anus et par l'urètre, mais en moindre quantité par l'anus.

Au mois de juillet 1861 j'ai reçu des nouvelles de ce malade qui est parfaitement rétabli.

Depuis cette première opération de taille par écrasement linéaire, j'ai eu l'occasion d'appliquer trois autres fois le même procédé opératoire. Il est d'une exécution facile, donne une plaie simple possédant au plus haut degré l'exemption de tout phénomène hémorrhagique. C'est là tout ce que je puis dire jusqu'à présent de cette méthode qui ne pourra être jugée cliniquement que quand on possédera un nombre suffisant d'observations. — Jusque-là je considère les premiers essais que j'ai tentés comme justifiant des opérations du même genre.

Chez la femme particulièrement, l'opération est d'une sûreté, d'une netteté et d'une simplicité qui encouragent singulièrement à persévérer dans la voie que j'ai tracée.

Taille hypogastrique.

Le grand écueil possible de la taille hypogastrique étant la blessure du cul-de-sac péritonéal, on doit tout faire pour éviter cet accident, qui est à bon droit considéré comme mortel. C'est là un point qu'il ne faut jamais perdre de vue pendant toute la durée de l'opération.

Presque tous les procédés qui ont été imaginés pour la taille hypogastrique impliquent une croyance que nous considérons comme erronée, et qui a ses dangers. On admet qu'il est possible de distinguer anatomiquement le lieu où le cul-de-sac péritonéal se termine. C'est là une erreur, et celui qui compte sur cette possibilité s'expose au danger même qu'il veut éviter.

Loin de pouvoir discerner sur le vivant la limite du cul-de-sac péritonéal, il est impossible même sur le cadavre, et en y portant la plus grande attention, de reconnaître exactement où finit ce cul-de-sac. C'est donc sur des données autres que l'aspect anatomique qu'il faut se fonder pour éviter sûrement la blessure du péritoine.

Voici comment nous procédons à l'opération.

— Le malade préalablement endormi et couché sur le dos, l'opérateur est à sa droite ; la vessie est avant tout injectée au degré de distension qu'elle peut supporter et qui est considérablement augmenté dans la période de tolérance anesthésique.

On se sert pour faire l'injection de la sonde à dard elle-même dont on a préalablement retiré le dard.

Comme la sonde à dard pourrait donner lieu à l'échappement du liquide injecté, il faut de deux choses l'une : ou n'introduire cette sonde

qu'après qu'on a incisé la paroi abdominale, ou bien la faire construire de telle manière qu'elle ait un système de fermeture élastique, s'opposant à l'effusion du liquide.

Il faudrait encore ajouter, comme modification à la sonde à dards un indicateur qui permît de discerner toujours, même quand la sonde est introduite dans la vessie, le sens de la concavité de celui de la convexité.

Dès que l'injection a été pratiquée, on remet le dard en place sans le pousser au delà du bec de la sonde.

Ces dispositions étant prises, on fait à la partie inférieure de l'abdomen une incision de trois travers de doigt qui descend jusqu'à la hauteur de la symphyse et un peu au-devant d'elle. Dès que la peau est divisée, et avant d'ouvrir l'aponévrose, on s'occupe de mettre à nu la partie supérieure de la symphyse. Cette précaution est pour nous de rigueur ; elle a pour objet de mettre l'opérateur à même de pénétrer dans la cavité abdominale au contact de la symphyse et non à une distance, si petite qu'elle soit, de cette symphyse.

Quand on s'est bien assuré de ce premier point, on fait une petite ponction au contact même de la partie supérieure de la symphyse qui a été mise à découvert, ainsi que nous l'avons dit. Dans cette ouverture on fait pénétrer l'extrémité d'une sonde cannelée, au moyen de laquelle on agrandit la petite incision de manière à permettre l'introduction du doigt.

Si l'on éprouve trop de difficulté, on peut débrider transversalement à droite et à gauche, mais il faut, quoi qu'il arrive, que la pointe du doigt puisse être introduite dans la plaie. On se sert alors de l'extrémité du doigt pour décoller de bas en haut la paroi abdominale d'avec les parties sous-jacentes et notamment d'avec le péritoine : ce qui s'effectue très-facilement à raison de la laxité des moyens d'union de cette membrane avec la paroi abdominale dans la partie inférieure de cette paroi.

C'est avec l'indicateur de la main droite que l'opérateur exécute la manœuvre dont il vient d'être parlé; mais, aussitôt que le décollement a été obtenu, on substitue à l'indicateur droit celui de la main gauche dont la pulpe, regardant en avant, sert de guide à un bistouri boutonné au moyen duquel on divise de bas en haut la paroi abdominale, dans l'étendue de deux à trois travers de doigt.

Nous avons dit que l'inspection anatomique ne pouvait pas faire reconnaître le point où l'on doit ponctionner la vessie au moyen du dard de la sonde. Il y a là une difficulté réelle. Voici de quelle manière nous avons cherché à la résoudre.

Pendant que l'opérateur tient avec la main droite le pavillon de la sonde, il introduit en arrière de la symphyse, l'indicateur et le pouce gauches. Au moyen de ces deux doigts il va saisir en quelque sorte au col de la vessie le bec même de la sonde qu'il a un peu retirée, puis, pinçant la paroi vésicale antérieure contre l'extrémité de la sonde, il fixe en quelque

sorte sur l'instrument cette **paroi vésicale** de manière à l'empêcher de glisser, et, par un mouvement de bascule imprimé au pavillon de la sonde, il reporte le **bec de cet instrument coiffé** de la portion de paroi vésicale que les doigts empêchent de glisser, il la reporte, dis-je, jusqu'à la hauteur du bord supérieur de la symphyse.

En agissant ainsi, il peut être parfaitement sûr que le dard de l'instrument ne pénétrera jamais dans le cul-de-sac péritonéal.

Il ordonne alors de pousser le dard de l'instrument, et, abandonnant le pavillon de la sonde qu'il confie à un aide, il fait parcourir au bistouri la cannelure de ce dard, de manière à obtenir une incision qui puisse permettre l'introduction du doigt indicateur de la main gauche, dans la plaie vésicale.

Ce n'est qu'après avoir accompli cette dernière manœuvre et recourbé en crochet le doigt indicateur gauche, qu'il fait retirer la sonde.

L'agrandissement de la plaie vésicale ne doit plus se faire alors que par dilatation sans emploi de l'instrument tranchant.

C'est alors qu'on s'occupe de charger le calcul, manœuvre qui peut être facilitée par la propulsion du doigt sur le calcul, au travers des parois du rectum.

L'installation d'une sonde dans l'urètre et celle de tubes à drainage dans la plaie hypogastrique, peuvent favoriser l'écoulement de l'urine au dehors. Cet écoulement doit être l'objet des principales préoccupations du chirurgien dans le traitement des suites de l'opération, afin de prévenir l'infiltration urineuse.

Voici maintenant le procédé auquel on pourrait avoir recours, si l'on voulait appliquer **l'écrasement linéaire à la taille hypogastrique.**

Il s'agirait d'établir, pour cette opération, une anse de fil passant transversalement d'un côté à l'autre de la ligne médiane. — Dans ce but, une première sonde à dard étant introduite dans la vessie et le dard pourvu d'un chas étant amené au dehors, on y ferait passer un fil dont un des chefs serait ramené à l'extérieur du méat urinaire, tandis que l'autre chef resterait au dehors à la région hypogastrique.

La même manœuvre étant répétée sur le côté opposé, on aurait deux fils placés parallèlement, et qui, noués ensemble à leur chef urétral ramené dans l'intérieur de la vessie, donneraient une anse transversale à laquelle il serait très-facile de substituer une anse formée par la chaîne de l'écraseur.

Pour les opérations de ce genre, des mouchetures faites au derme ou l'emploi d'une chaîne très-fine remplacée bientôt par une chaîne plus forte, lèveraient toutes les difficultés qu'on pourrait rencontrer pour le placement de la chaîne à écrasement.

La taille hypogastrique pourrait encore être exécutée à l'aide de la combinaison suivante :

Distendre fortement la vessie et la ponctionner transversalement ou verticalement suivant le plus ou moins d'élévation de ce réservoir au dessus de la symphyse, installer un tube à drainage qui crée ainsi par la volonté de l'opérateur deux fistules séparées par un pont; cela fait, substituer, soit dans la même séance, soit à douze, vingt-quatre, quarante-huit heures et plus de distance de la transfixion vésicale, la chaîne qui doit diviser le pont compris entre les deux ponctions et donner dans la cavité vésicale, l'accès suffisant pour l'évacuation du calcul.

TITRE IV

CALCULS DE LA PROSTATE.

Il importe de distinguer ici les calculs prostatiques proprement dits des calculs développés dans la portion prostatique de l'urètre.

Les premiers, reconnaissables à leur petit volume, à leur couleur gris cendré et à leurs propriétés chimiques particulières, peuvent être facilement extraits par l'urètre, à moins qu'ils ne soient enkystés comme dans un cas observé par M. Michon, ou qu'ils n'aient acquis des dimensions trop considérables, comme dans un cas signalé par nous à la Société de chirurgie.

Lorsque les calculs prostatiques, et c'est ce qui a lieu le plus ordinairement, sont d'un petit volume, on peut se servir de la pince de Hunter ou mieux d'une curette articulée, pour faire l'extraction de ces corps étrangers.

Sont-ils enkystés ou volumineux, c'est à la taille qu'il faut avoir recours.

Quant aux calculs développés dans la portion prostatique, comme ils sont logés dans une poche formée aux dépens de la prostate, ils donnent lieu aux mêmes indications que les calculs prostatiques proprement dits.

Au mois de septembre 1843, j'ai eu occasion de faire à l'hôpital Necker, en présence de Lenoir et de M. Civiale, une opération de taille périnéale pour un calcul volumineux développé dans la portion prostatique de l'urètre. J'ai déjà rapporté cette observation en parlant de la taille latéralisée. (Voyez *Taille périnéale.*)

TITRE V

CALCULS DE L'URÈTRE.

Les calculs de l'urètre peuvent être attaqués par l'extraction directe, par la lithotripsie ou par l'incision.

L'extraction se fait à l'aide d'instruments très-divers parmi lesquels nous

citerons les pinces à polypes de petite dimension, la pince de Hunter, et surtout la curette articulée.

La lithotripsie urétrale se pratique au moyen d'un petit brise-pierre à cuiller qui ramène une grande partie des fragments. Mais, comme il arrive souvent que la première branche ne peut franchir l'urètre par delà le calcul et vient heurter contre lui, il importe de recourir à l'instrument modifié par M. Matthieu.

La première branche complétement rectiligne est introduite, et grâce à cette condition dépasse aisément le calcul. L'autre branche présente la disposition ordinaire. Quand la première branche est en position, on redresse son extrémité par le mécanisme de la curette articulée.

Quand le calcul urétral ne peut être ni extrait ni broyé, il faut recourir à l'incision. — Un cathéter étant préalablement introduit dans le canal, on pratique la boutonnière aussi près que possible du calcul. Si celui-ci occupait la portion de l'urètre qui est en rapport avec les bourses, comme il y aurait lieu de redouter une infiltration urineuse du scrotum, et comme d'une autre part, il ne serait pas prudent d'inciser sur un point trop éloigné de celui qui est occupé par le calcul, on ferait aux téguments et aux parties constituantes du scrotum, une incision beaucoup plus étendue que celle pratiquée sur l'urètre.

Chez la femme le traitement chirurgical des calculs urétraux est des plus simples. On saisit le calcul avec une pince à anneaux, tandis que le doigt introduit dans le vagin pousse le corps étranger d'arrière en avant. On pourrait au besoin dilater préalablement le canal de l'urètre.

TITRE VI

CATHÉTÉRISME DE L'URÈTRE.

Le cathétérisme de l'urètre se pratique d'après des modes différents, suivant qu'on emploie des algalies inflexibles ou des sondes élastiques.

Les algalies ou sondes inflexibles se font habituellement en maillechort ou en argent.

Le degré de courbure des sondes inflexibles varie selon les indications à remplir. Les courbures serrées conviennent pour explorer la partie de la vessie située tout à fait au dessous du col.

Cathétérisme par les sondes inflexibles. — Procédé ordinaire. — Le malade est couché sur le bord gauche de son lit, les cuisses fléchies sur le bassin et écartées, la tête soutenue par un oreiller.

Le chirurgien, placé à gauche du malade, renverse de la main gauche le pénis sur l'abdomen, abaisse le prépuce et entr'ouvre le méat urinaire avec le pouce et l'indicateur de la même main. Saisissant alors près de son pavillon la sonde préalablement enduite d'un corps gras, et tenue entre le pouce et l'indicateur de la main droite, il introduit l'algalie dans le méat et

la pousse doucement de haut en bas, pendant que de la main gauche il attire la verge sur elle. Il la fait glisser sans effort jusqu'à l'arcade sous-pubienne. Arrivé à ce point, l'opérateur élève graduellement le pavillon de l'instrument en s'éloignant de l'abdomen et lui fait décrire un arc de cercle par lequel il l'incline entre les cuisses du malade, en même temps qu'il lui communique un léger mouvement d'impulsion qui la fait pénétrer dans la vessie.

On reconnaît que la sonde est dans la cavité vésicale, à la sensation qu'on éprouve d'une résistance vaincue et à l'issue de l'urine.

Cette opération si simple en apparence peut présenter quelques difficultés sur lesquelles il importe d'appeler l'attention.

1° L'instrument doit dans le premier temps glisser sur la paroi inférieure de l'urètre pour ne pas s'engager dans la valvule qui existe constamment à la paroi supérieure, à 2 ou 3 centimètres du méat urinaire.

2° Quand le bec de la sonde a franchi l'arcade pubienne, l'instrument doit se rapprocher de la paroi supérieure de l'urètre; car, en suivant toujours la paroi inférieure, on peut être arrêté soit par des replis de la muqueuse, soit par la saillie du veru montanum ou par l'orifice des conduits éjaculateurs.

3° L'extrémité de l'instrument peut arc-bouter contre le rebord de la prostate. Si l'on force l'obstacle, on rompt la portion membraneuse au dessous de la saillie prostatique et l'on engage la sonde dans le tissu cellulaire recto-vésical en produisant une fausse route.

4° La difficulté la plus sérieuse du cathétérisme urétral consiste à faire passer l'extrémité de la sonde de la portion spongieuse dans la portion membraneuse; c'est presque toujours en effet au niveau du bulbe que les fausses routes ont leur siége. Pour ne pas être arrêté en ce point, il faut laisser la sonde pénétrer pour ainsi dire d'elle-même et par sa propre pesanteur, et quand elle est engagée sous la symphyse, lui imprimer lentement le mouvement de bascule indiqué plus haut.

5° J'ai remarqué que c'est dans la rigole latérale gauche du veru montanum que se font les fausses routes à travers la prostate. Cela tient à ce qu'on sonde toujours de la main droite.

L'algalie de trousse a été longtemps un instrument défectueux. Sa division en deux parties est une circonstance désavantageuse contre laquelle on n'avait lutté jusqu'à présent que d'une manière très-inefficace. C'est au moyen d'un pas de vis que les deux pièces étaient articulées.

Depuis longtemps j'ai signalé comme inconvénients de l'algalie à vis :

1° De rétrécir considérablement le calibre intérieur de la sonde, de telle sorte que le moindre caillot sanguin suffisait pour oblitérer la sonde et mettre en doute la question de savoir si l'instrument avait ou n'avait pas pénétré dans la vessie.

2° D'exiger trop de temps pour la jonction des deux pièces, ce qui, en

présence d'un malade qui va être sondé, n'est pas sans inconvénient;

3° D'exposer l'instrument, dès qu'il y a un peu d'usure du pas de vis, à produire un cliquetis qui le rend tout à fait impropre à l'exploration de la vessie quand on recherche l'existence d'un calcul et peut même donner lieu à des erreurs de diagnostic;

4° De se détériorer rapidement par l'usure prompte et inévitable du pas de vis.

Voici comment j'ai cherché à éviter ces inconvénients :

Les deux moitiés de l'algalie sont retenues l'une contre l'autre au moyen d'une douille mobile qui porte une mortaise coudée, ayant une branche longitudinale et une branche transversale. La branche longitudinale de la mortaise, étant présentée à l'intérieur de la deuxième partie de l'algalie, reçoit un tenon faisant relief à la face interne de celle-ci ; puis, lorsque la branche longitudinale de la mortaise a été parcourue dans toute sa longueur par le tenon, un mouvement de rotation engage ce dernier dans la branche transversale où il est retenu solidement, de manière à rendre très-forte l'union des deux pièces. C'est, comme on le voit, le mode d'articulation d'une baïonnette, avec cette différence que le mécanisme est retourné et qu'au lieu d'être extérieur il est intérieur.

Presque toutes les difficultés du cathétérisme qui dépendent d'obstacles au col de la vessie : hypertrophies prostatiques; *luette de Lieutaud*, valvules du col vésical, etc., peuvent être vaincues soit par l'emploi des sondes élastiques à bout olivaire, soit par les sondes élastiques volumineuses employées sans mandrin.

Mais, comme il est utile et même nécessaire dans certains cas de pratiquer le cathétérisme avec une sonde métallique, lorsque par exemple on suppose l'existence d'un calcul qu'il faut explorer, l'instrument le meilleur à employer, c'est la sonde à bec très-court et coudée presque à angle droit.

Pour le mode d'introduction de ces sondes il y a ceci à noter, que, lorsque l'instrument est arrivé au col de la vessie, et lorsqu'on lui a imprimé un mouvement de bascule ayant pour effet de relever le bec de la sonde, il faut, pour la faire pénétrer dans la cavité vésicale, lui communiquer un mouvement de propulsion de totalité sans lequel l'instrument resterait au col de la vessie.

Le cathétérisme dans les cas de ce genre se compose donc de trois temps bien distincts : 1° l'introduction jusqu'au col, qui se fait comme pour toutes les introductions de sonde courbe; 2° le mouvement de bascule; 3° le mouvement de propulsion.

Quant aux moyens opératoires à employer pour la destruction de ces tumeurs du col de la vessie, on a proposé la section, l'écrasement et la compression.

La section s'effectue au moyen d'un scarificateur. Celui de M. Mercier nous paraît très-convenable.

L'instrument que Leroy, d'Étiolles, a proposé pour appliquer à ces tumeurs la méthode de l'écrasement linéaire, est extrêmement ingénieux.

La compression pourrait se pratiquer à l'aide de grosses sondes; mais en général c'est un moyen très-infidèle.

Le procédé dit *du tour de maître* se pratique en introduisant la sonde, la concavité tournée du côté du scrotum. Quand l'extrémité de l'instrument est parvenue au dessous de la symphyse du pubis, on lui fait exécuter un mouvement de rotation par suite duquel sa concavité est ramenée en haut, en même temps que par un léger degré de pression, on le fait pénétrer dans la vessie.

Cathétérisme rectiligne. — Le malade étant placé dans une position telle que les muscles abdominaux soient dans le plus grand relâchement possible, le chirurgien saisissant la verge entre le pouce, l'indicateur et le médius de la main gauche, la ramène dans une position presque perpendiculaire à l'axe du corps; il introduit ensuite directement la sonde en ayant soin de suivre la paroi supérieure du canal tandis qu'avec la main gauche, il tire la verge sur elle. Quand il est arrivé à la prostate, il retire l'instrument de quelques lignes et en abaisse fortement le pavillon. — Par cette manœuvre, le bec de la sonde est élevé, et il suffit de lui imprimer le plus léger mouvement de bas en haut pour la faire entrer dans la vessie.

Cathétérisme par les bougies et les sondes flexibles. — L'introduction de ces instruments dans la vessie est très-simple.

La verge du malade étant relevée vers le ventre sous un angle de 45 degrés, le chirurgien saisit la bougie ou la sonde, et, l'introduisant dans la portion spongieuse du canal de l'urètre, il la pousse doucement dans la même direction jusqu'à ce qu'elle soit parvenue dans la vessie.

Néanmoins le cathétérisme peut encore ici présenter quelques difficultés.

Il arrive souvent : 1° que l'extrémité de l'instrument s'engage dans la valvule qui existe à la paroi supérieure du canal de l'urètre, à quelques millimètres du méat urinaire ; 2° que le cathéter heurte contre une lacune. — Dans ces deux cas, il suffit de retirer la bougie de quelques millimètres et de la pousser ensuite, en l'écartant, autant que possible, de la paroi sur laquelle on a rencontré l'obstacle.

Manière de fixer une sonde dans le canal de l'urètre. — On attache à la sonde et par leur milieu deux mèches de coton dont les chefs sont fixés sur le corps de la verge avec une simple bandelette de sparadrap roulée autour de l'organe de manière à maintenir les quatre chefs à égale distance les uns des autres.

S'il s'agit d'une sonde creuse, on a soin de la fermer avec un fausset pour empêcher l'issue continuelle de l'urine. Un bout de bougie urétrale dont le diamètre est convenable remplit très-bien cet office. Chez certains malades les bougies élastiques laissées à demeure, deux heures seulement

chaque jour, prennent très-promptement une courbure stable (courbure du trichocéphale) : c'est une courbure à grand rayon.

Nous avons remarqué que ces bougies ainsi courbées par suite d'usage antérieur pénétraient dans la vessie avec beaucoup de facilité.

Nous avons pensé à utiliser cette circonstance en nous servant, soit de bougies auxquelles on aurait donné artificiellement cette forme de prime abord, soit de bougies qui l'auraient acquise par suite d'introductions antécédentes, sur le malade lui-même, ou sur d'autres malades. (Voyez sur ce sujet le travail de Gély.)

L'usage de la sonde à demeure a de graves inconvénients ; chez un certain nombre de sujets la présence continue de la sonde donne lieu à des eschares et chez tous à une irritation fort vive de l'urètre.

Quoi qu'il en soit, il faut faire remarquer au sujet des sondes à demeure : 1° qu'il y a des différences individuelles très-notables eu égard à la manière dont sont supportés ces instruments ; 2° que les accidents dus à la présence du corps étranger se remarquent surtout pendant les premiers jours de son emploi ; 3° enfin qu'il est des cas où l'établissement d'une sonde à demeure est commandé par des indications forcées.

Une conclusion à tirer de ces remarques, c'est que le chirurgien doit s'attacher à trouver le moyen de rendre **tolérable** la présence des sondes.

La **tolérance de l'urètre** pour les sondes s'obtient d'un côté par la répétition d'introductions momentanées des instruments, d'un autre côté par l'exiguïté de diamètre des premiers instruments qu'on essaie de laisser à demeure.

Quant aux circonstances qui conduisent le chirurgien à désirer l'emploi de la sonde à demeure, nous devons citer le cas où, le cathétérisme étant très-difficile, on ne veut pas s'exposer à le renouveler souvent.

De la fièvre intermittente urétrale et de sa localisation. — Nous appellerons *fièvre intermittente urétrale*, la fièvre que tous les chirurgiens ont observée comme conséquence du cathétérisme.

Il était très-curieux de savoir si le contact instrumental de la totalité de l'urètre est nécessaire pour la production des accès intermittents, ou s'il suffit que l'une des portions de ce canal ait subi ce contact, et dans ce dernier cas quelle était cette partie.

En cherchant à résoudre la question par la méditation des faits antérieurs à celui dont je vais parler, on pouvait être conduit à soupçonner que ce n'est point dans la portion membraneuse ou dans la portion prostatique de l'urètre que se trouve la localisation de la fièvre intermittente urétrale.

En effet, je n'ai jamais pour mon compte observé la fièvre urétrale après le cathétérisme chez la femme, et je ne sache pas que personne ait mentionné un seul exemple de dérogation à cette règle.

A quoi cette immunité de la fièvre urétrale après le cathétérisme chez la femme pouvait-elle être attribuée ? Cette question n'était pas facile à ré-

soudre. Mais, en admettant la réalité du fait de cette immunité, il y avait du moins une conjecture à tirer, c'est que, puisque la fièvre urétrale ne s'observe pas chez la femme, cela tient à ce que ce genre de fièvre est dû au contact instrumental de portions d'urètre dont la femme est normalement dépourvue.

La conjecture ne pouvait prendre quelque consistance que par un complément de démonstration, une contre-épreuve établissant que le cathétérisme exclusif des portions urétrales tout à fait propres à l'homme était susceptible de provoquer la fièvre urétrale. C'est là ce que l'observation est venue nous apprendre, et nous croyons aujourd'hui pouvoir avancer que la localisation de la fièvre urétrale se trouve dans les parties antérieures ou péniennes du canal de l'urètre.

Voici comment je suis arrivé à reconnaître ce fait intéressant.

Je donnais des soins à un malade atteint de fistules urinaires multiples. Plusieurs fois je l'avais sondé sans avoir jamais observé chez lui d'accès intermittents. Il avait même pu porter sans aucun inconvénient une sonde élastique mise à demeure. Je ne renonçai à l'emploi du cathétérisme permanent que quand je jugeai la dilatation urétrale suffisante.

Trois semaines après que le cathétérisme à demeure eut été abandonné, une nouvelle fistule s'ouvrit à la racine de la verge dans la portion dite bulbeuse de l'urètre. Les autres fistules siégeaient à la portion membraneuse; il en existait aussi une à la région hypogastrique.

Voulant m'assurer de la position exacte de la nouvelle fistule dans ses rapports avec la portion pénienne de l'urètre, je conduisis une algalie de la fistule vers le méat urinaire, puis en sens inverse du méat à la fistule, mais sans pénétrer dans la portion du canal qui était en arrière de la fistule.

Ce cathétérisme, qui avait été aussi simple que peu douloureux, fut suivi d'un de ces grands accès fébriles à forme pernicieuse que tous les chirurgiens ont été à même d'observer. — Or, le cathéter était resté tout à fait étranger à la portion membraneuse, à la portion prostatique et à la région du col de la vessie. Il n'avait eu de contact qu'avec les parties antérieures ou péniennes de l'urètre, et il y avait eu fièvre urétrale intense.

L'événement tout fortuit de ce cathétérisme partiel de l'urètre avait donc donné cours à une expérience qui me parut de nature à apporter quelque lumière dans la question. — C'est pour cela que, jusqu'à preuve du contraire, j'ai cru pouvoir localiser dans la portion bulbeuse ou pénienne de l'urètre, non pas la fièvre intermittente urétrale, mais l'acte physiologico-pathologique à l'occasion duquel cette fièvre se produit.

(Voyez pour de plus amples détails sur cette question notre article publié dans le *Moniteur des hôpitaux*, n° du 20 nov. 1857, et *Union médicale de la Gironde*, 1857.)

L'acte si simple en apparence qui consiste à faire pénétrer un instru-

Dans la grande majorité des cas les bougies ordinaires suffisent pour cette exploration.

On peut se servir aussi avec avantage de bougies terminées par une petite boule dont le diamètre est un peu plus grand que celui de la bougie. Or, il arrive que, quand l'extrémité renflée, poussée d'une manière continue par la main du chirurgien, a franchi le point où siége le rétrécissement, on sent, dès qu'on veut retirer l'instrument, qu'il est pincé par les parois du canal.

Veut-on apprécier la forme, le degré et l'étendue du rétrécissement, les bougies emplastiques et surtout les bougies en cire, laissées dans le canal assez longtemps pour s'y ramollir, fourniront à ces divers égards les renseignements dont on aura besoin.

Pour arriver au même but, M. Ségalas a imaginé une sonde élastique graduée, ouverte par les deux bouts et dans laquelle on introduit un stylet d'argent boutonné dont la boule est poussée au delà du rétrécissement. La sonde de gomme retirée, on constate le rétrécissement comme avec une bougie à boule.

Amussat se servait d'une longue canule graduée, percée d'un conduit tout près de son extrémité, et recevant un mandrin terminé par une petite lentille qui ferme le conduit et donne à la canule la forme d'une sonde. — A l'aide d'une vis située à l'autre extrémité du mandrin, on fait saillir la lentille qui explore l'urètre lorsqu'on retire l'instrument.

La dilatation, l'incision et la cautérisation constituent les trois méthodes de traitement définitif auxquelles on peut soumettre les rétrécissements de l'urètre.

1° **Dilatation.** — Elle peut être progressive ou forcée.

Dilatation progressive. — Pour les malades qui n'ont point à vaquer à d'autres occupations que celle de se guérir promptement, je n'hésite pas, malgré tout ce qui a été dit de l'inconvénient des sondes à demeure, à les traiter par la dilatation permanente. Seulement, je ne débute jamais par des sondes, mais par des bougies très-fines qui me servent à obtenir au bout de quelques jours la tolérance du canal. C'est alors, et alors seulement, que je commence la dilatation par l'accroissement strictement gradué des bougies, qui sont bientôt remplacées par des sondes.

Il y a donc dans ce traitement deux périodes : celle de la tolérance et celle de la dilatation proprement dite.

Pendant la première période, les malades doivent uriner, la bougie étant en place.

Dans la deuxième période, ils urinent par le canal de la sonde. Chaque sonde est alors laissée deux ou trois jours en place, et à chaque renouvellement on présente un numéro plus élevé que celui de la sonde qu'on veut remplacer.

Chez les malades qui ont le loisir de consacrer plus de temps à leur trai-

tement, j'ai recours à la dilatation quotidienne ou biquotidienne, suivant leur degré de susceptibilité, et je ne pratique la dilatation que pendant un quart d'heure à une demi-heure.

Mais il y a une condition que je considère comme très-importante pour décider si un malade devra être soumis à la dilatation intermittente ou à la dilatation continue, c'est le degré de facilité avec lequel on introduit les sondes. Si l'introduction est facile et se fait pour ainsi dire d'emblée, la dilatation intermittente est un très-bon moyen de traitement; si, au contraire, chaque nouvelle tentative de cathétérisme est longue, fatigante, amène un peu d'écoulement sanguin et suscite en un mot de l'inflammation, j'évite ces réintroductions fâcheuses en laissant les premières bougies à demeure jusqu'à ce que, le passage étant facile, on puisse se borner aux dilatations intermittentes.

Lorsqu'on a obtenu une dilatation telle que les sondes du plus gros calibre pénètrent aisément dans le canal, il ne faut pas renoncer au cathétérisme, il faut, au contraire, continuer pendant un certain temps l'emploi des corps dilatants.

Cathétérisme substitutif ou par juxtaposition. — Je désigne sous ce nom une manœuvre qui consiste à substituer une bougie ou sonde plus volumineuse à une autre bougie déjà placée dans l'urètre.

Cette substitution se fait en glissant sur le côté de la bougie déjà en place la bougie nouvelle, que l'on a soin de pousser aussi profondément que possible avant de déplacer l'autre. Au moment où la bougie qui vient d'être introduite se trouve arrêtée, l'opérateur, sans rien changer dans la direction actuelle de l'urètre, fait retirer très-doucement par un aide la bougie qui avait été introduite antérieurement, et à mesure qu'on retire cette dernière, il cherche à faire avancer l'autre comme s'il voulait profiter de la direction imprimée à l'urètre par la première bougie, en poussant la nouvelle pour qu'elle se mette aux lieu et place de la précédente.

Par cette manœuvre, qui est surtout destinée à faire retrouver le canal dans les cas où le cathétérisme est difficile, on parvient à faire pénétrer des numéros de plus en plus élevés, et c'est ce qui m'a permis de dire que quand une bougie, quelque petite qu'elle soit, a franchi les obstacles, la cure du rétrécissement est assurée.

Procédé de M. Phillips pour le cas de difficulté du cathétérisme par rétrécissement urétral. — Voici la description des instruments conducteurs propres à faciliter le cathétérisme urétral :

La sonde à vis portant un conducteur est formée, 1° d'une sonde de 1 à 2 millimètres de diamètre, droite flexible et terminée par une extrémité amincie sur laquelle est adapté solidement un pas de vis en creux; 2° d'une bougie filiforme portant à son extrémité manuelle une virole de métal finissant en pas de vis en saillie, pouvant se loger dans la vis en creux de la sonde; 3° d'un mandrin en fil de laiton.

Lorsqu'on a réussi à placer la bougie conductrice, on visse sur elle la sonde flexible, après y avoir introduit le mandrin; on pousse lentement la bougie conductrice, qui entre et se pelotonne dans la vessie; et enfin la sonde, en suivant le chemin tracé par la bougie, pénètre dans l'organe. On retire le mandrin placé dans la sonde qui livre passage à l'urine. Lorsque celle-ci est entièrement écoulée, la sonde est ramenée lentement hors du canal, et, après l'avoir dévissée, on laisse la bougie conductrice dans l'urètre, afin de pouvoir évacuer l'urine à volonté.

Dilatation forcée. — Nous repoussons comme essentiellement mauvais tous les procédés de dilatation forcée, qui consistent, comme on sait, à franchir le rétrécissement avec les sondes du plus fort calibre.

2° **Scarifications.** — Ayant la conviction que, toutes les fois que le chirurgien a pu obtenir le degré de dilatation suffisant pour l'introduction des instruments scarificateurs ou inciseurs de l'urètre, il peut compléter par la dilatation ce qu'il a commencé par elle, nous regardons l'incision de l'urètre comme une opération inutile et qui compromet quelquefois la vie des malades, sans leur donner plus de chances de guérison que la dilatation ne peut le faire. C'est assez dire que nous n'admettons pas ce genre d'opération et que nous attendons du temps la cessation de l'enthousiasme irréfléchi qui a porté un certain nombre de chirurgiens à la préconiser.

Nous croyons que c'est faute d'avoir compris toute la portée de la méthode dilatante qu'on a demandé à des moyens opératoires, dont quelques-uns sont très-dangereux, la guérison d'une infirmité qui pouvait être guérie sans effusion de sang.

Tous les huit ou dix ans, les partisans des procédés opératoires destinés à la cure radicale des rétrécissements les plus graves font avec plus ou moins de fracas, l'exhibition de procédés infaillibles, puis, après une mise en scène de peu de durée, tout rentre dans l'oubli jusqu'à la résurrection prochaine. Avant que la science et la pratique ne soient un peu plus sérieusement arrêtées sur la valeur des moyens dont nous venons de parler, nous croyons devoir donner le conseil de s'abstenir complétement de ce genre d'opérations.

3° **Cautérisation.** — Ce que nous venons de dire des scarifications s'applique de tout point à la cautérisation.

TITRE VIII

URÉTROTOMIE.

Quoique le traitement par la dilatation me paraisse susceptible de satisfaire, dans l'immense majorité des cas, aux exigences de la thérapeutique pour la cure des rétrécissements, plusieurs chirurgiens se sont occupés

d'appliquer l'urétrotomie au traitement de ceux des rétrécissements qui offrent des conditions de résistance et d'opiniâtreté toutes particulières.

C'est une méthode qui ne saurait être jugée. Les observations sont encore trop peu nombreuses; plusieurs d'entre elles émanent de sources suspectes ou du moins très-contestables. Il convient donc d'attendre avant de porter un jugement définitif sur la valeur de cette méthode. Toutefois, nous avons cru devoir indiquer dans cet ouvrage les principales méthodes adoptées soit par M. Syme, chirurgien d'un grand mérite, soit par M. Reybard, qui a publié sur ce sujet des recherches justement estimées.

Au nom de M. Syme se rattache l'urétrotomie externe, à celui de M. Reybard l'urétrotomie interne.

1° Urétrotomie externe.

Procédé de M. Syme. — L'auteur se sert d'un cathéter composé de deux parties : la première droite, et l'autre courbe. La partie droite a le calibre des cathéters ordinaires, la partie courbe, qui se continue avec la première, est plus mince; elle a le calibre d'un stylet de trousse et présente, en outre, une cannelure, dans toute l'étendue de la partie convexe.

Pour pratiquer l'opération, le malade étant assoupi au chloroforme et placé comme pour l'opération de la taille, le chirurgien introduit le cathéter dans le rétrécissement. Après avoir reconnu le siége de l'obstacle, il divise dans ce point l'urètre couche par couche sur une étendue de 3 centimètres; aussitôt qu'il a reconnu la cannelure de l'instrument, il y porte son bistouri et divise la coarctation dans toute son épaisseur. La plaie produite par l'opération est toujours placée en avant du bulbe urétral; elle ne doit jamais s'étendre au delà.

L'urétrotomie sur conducteur est passible d'une objection grave, celle qu'on tire de la possibilité de plusieurs rétrécissements.

Pour donner une idée des résultats auxquels conduit l'urétrotomie externe sur conducteur, M. Thompson a recueilli les documents suivants : M. Syme n'aurait perdu que 2 malades sur 108. Trente autres chirurgiens ont fourni à M. Thompson un total de 219 cas sur lesquels il y eut 15 morts, dont 9 par infection purulente, 4 des suites de la fièvre urétrale, et 1 d'hémorrhagie.

Pour résumer notre opinion touchant l'urétrotomie externe sur conducteur, nous dirons que presque tous les malades soumis à cette opération doivent être traités à nouveau par la dilatation. L'urétrotomie favorise le traitement par la dilatation; c'est tout ce que je lui accorde, et ce n'est pas assez pour l'absoudre de ses dangers.

M. Thompson, comparant entre elles les diverses méthodes de traitement des rétrécissements urétraux, établit que la dilatation, quand elle ne laisse plus au malade que l'obligation de se faire passer un cathéter tous les trois ou quatre mois, doit être préférée à toute autre méthode, mais il

ajoute que dans le cas où, quoi qu'ils fassent, les malades sont continuellement tourmentés par des besoins et des difficultés d'uriner, quelques-uns pourraient être grandement soulagés, sinon complétement guéris, par l'urétrotomie externe sur conducteur.

2° Urétrotomie interne.

Procédé de M. Reybard. — Il consiste à diviser d'arrière en avant toute l'épaisseur des parois urétrales, au niveau du point rétréci, au moyen d'un instrument dont la lame, d'abord cachée, ne s'ouvre que quand elle a dépassé l'obstacle. Cette lame, ainsi ouverte à angle obtus, est ramenée d'arrière en avant, contre le rétrécissement qu'elle incise dans toute l'épaisseur de la paroi du canal.

Dans un procédé qui appartient à plusieurs chirurgiens et qu'on pourrait appeler urétrotomie d'*avant en arrière* par opposition au procédé précédent qui peut être appelé urétrotomie d'*arrière en avant*, on introduit dans l'ouverture du rétrécissement, un instrument dont la pointe sert de conducteur à une lame tranchante que l'on fait saillir au-devant de l'obstacle et que l'on pousse ensuite contre lui pour le diviser.

Pour les rétrécissements du méat, ceux surtout qui succèdent à un chancre et qui sont très-rebelles, Colles de Dublin a proposé en 1837 de détacher le tégument de l'extrémité de l'urètre, de diviser celui-ci par en bas dans l'étendue de plus de $0^{m},013$, de soulever la muqueuse des lèvres de l'incision, d'exciser une portion du corps caverneux dénudé assez loin pour que la muqueuse soulevée pût en recouvrir la section, et de fixer cette membrane à l'aide de quelques points de suture, le tout pour empêcher la réunion des lèvres de la plaie et prévenir le retour du rétrécissement.

Nous ne mentionnons cette opération que pour mémoire. Il est facile de concevoir les difficultés que présente ce décollement de la muqueuse, et les dangers qui peuvent résulter d'une dissection laborieuse sur des organes aussi délicats.

TITRE IX

RÉTENTION D'URINE.

Quand le cathétérisme ne peut, dans le cas de rétention d'urine, triompher des obstacles qui s'opposent au passage de ce liquide à travers ses voies normales on peut recourir : 1° à l'opération de la boutonnière ; 2° à la ponction de la vessie.

Opération de la boutonnière.

Elle consiste à introduire une sonde jusqu'à l'obstacle et à inciser le canal sur la saillie de l'extrémité de l'instrument. On se guide ensuite sur

un stylet très-fin pour trouver la direction de l'urètre et le diviser au delà de l'obstacle. Une sonde est placée dans la vessie et on rapproche les bords de la plaie soit par la suture, soit par un pansement occlusif.

Ponction de la vessie.

Elle peut se faire par l'hypogastre, par l'urètre, par le périnée et par le rectum.

1° *Ponction hypogastrique.* — L'opération s'exécute avec un trocart courbe sur la tige duquel existe une rainure profonde qui correspond par son extrémité pointue à un trou dont la canule est percée.

Le malade étant couché sur le bord droit de son lit, les jambes et les cuisses fléchies, le chirurgien placé du côté droit applique la pointe de l'instrument sur la ligne blanche, à 2 centimètres environ au dessus du pubis, et le plonge hardiment dans la vessie, en suivant une direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière. On retire alors le poinçon et l'urine s'écoule librement par la canule. On fixe celle-ci à l'aide d'un cordon passé autour du corps. La canule métallique peut être remplacée par une sonde en gomme élastique et mieux par un tube à drainage.

Sur un malade auquel j'avais dû pratiquer la ponction hypogastrique pour une rétention d'urine causée par un engorgement de la prostate, j'ai eu recours à ce que j'appelle le **cathétérisme rétro-urétral** pour rétablir le cours normal de l'urine. Voici l'observation.

Obs. — *Rétention d'urine par engorgement de la prostate. — Ponction hypogastrique. — Cathétérisme rétro-urétral.* — Delacroix (Jean-Baptiste), 64 ans, cordonnier, est entré le 25 août 1844 à l'hôpital de la Charité.

Embonpoint ; bonne santé habituelle ; pas de maladies graves antérieures ; sept à huit blennorrhagies guéries par des injections.

Il y a cinq ans, il est pris de rétention d'urine et entre à l'hôpital ; on le sonde un assez grand nombre de fois : il sort au bout de quelques semaines et est tranquille pendant trois ans à peu près.

Il y a deux ans, après s'être enivré, il se trouva de nouveau dans l'impossibilité d'uriner, et revint à la Charité d'où il sortit dans un état satisfaisant.

Enfin, le 24 août 1844, il éprouve les mêmes accidents et arrive à l'hôpital sans avoir uriné depuis douze heures. On essaie en vain de pratiquer le cathétérisme ; il faut recourir à la ponction de la vessie. Une sonde est placée dans l'ouverture ; le malade se trouve soulagé et il continue à rendre l'urine par la région hypogastrique. (Voir pour les détails de l'observation la *Gazette des hôpitaux*, numéro du 25 juillet 1844.)

Il arrive parfois dans les temps qui suivent la ponction hypogastrique, que, quand on veut renouveler la sonde qui est en permanence dans la vessie on éprouve d'assez grandes difficultés. En pareil cas, si la tentative se fait pendant que les téguments de l'abdomen sont dans le relâchement et abandonnés à eux-mêmes, on échoue, et ce malade nous en a offert un

exemple, cela a lieu surtout si le sujet a, comme celui-ci, les parois abdominales flasques et pendantes; mais si l'on a la précaution de tendre d'une main l'enveloppe cutanée du ventre en refoulant en haut, à la fois, la peau et la masse intestinale, alors on entre avec facilité dans la vessie.

Une autre remarque qui a son importance, c'est qu'il ne faut pas trop enfoncer la sonde qu'on fait pénétrer par la ponction quand on veut faire uriner le malade; autrement le bec s'engage dans le canal de l'urètre: l'œil se trouve ainsi bouché par les parois de ce canal, et le jet de l'urine s'arrête subitement. Quand on voit l'urine cesser de couler brusquement, il faut tout simplement retirer un peu l'algalie au dehors, et l'écoulement a lieu aussitôt.

Cette remarque conduit à celle-ci : Puisque dans ce cas la sonde conduite par l'hypogastre peut pénétrer dans le canal de l'urètre, puisque d'un autre côté le cathétérisme, même avec une sonde très-fine, est impossible par la voie ordinaire, et amène constamment un écoulement de sang; puisque enfin l'état dans lequel est actuellement ce malade ne peut et ne doit être considéré que comme une situation temporaire que le chirurgien doit tenter de faire cesser en rétablissant le cours normal de l'urine, pourquoi n'essaierait-on pas de pratiquer le cathétérisme par la vessie en même temps qu'on engagerait une autre sonde par le canal de l'urètre ?

Cette pratique a été mise en usage chez ce malade au moyen de deux sondes métalliques, et l'on a constaté qu'ainsi il était possible de faire frapper les deux instruments l'un contre l'autre dans le canal de l'urètre et d'obtenir la sortie de l'urine par la voie ordinaire où elle ne passait plus depuis la ponction. Si, de la sorte, on parvient à rétablir le cours de l'urine, on devra songer alors à la cicatrisation de la fistule hypogastrique, et cette oblitération est facile à obtenir ; car le trajet a une tendance continuelle à se fermer, et sa situation élevée permet de supposer qu'il ne persistera pas longtemps si on l'abandonne à lui-même.

Il faut signaler en terminant ces remarques, la rareté assez grande de l'emploi qu'on fait de la ponction hypogastrique. Peut-être n'y a-t-on pas recours assez souvent. Au lieu de labourer l'urètre pour arriver dans la vessie, ne vaudrait-il pas mieux dans beaucoup de cas, mettre en usage cette opération assez simple?

On pourrait poser en principe que, toutes les fois que le tissu prostatique est assez malade, assez friable pour qu'il ne soit pas possible de pénétrer par le cathétérisme sans produire de déchirures, il est préférable de recourir à la ponction vésicale, surtout quand on a affaire à des engorgements non permanents qui, susceptibles de céder à un traitement approprié, permettraient, une fois guéris, de tarir la fistule et de ramener l'urine à son cours ordinaire.

Indications relatives à l'établissement du cathétérisme rétro-urétral. — Voici la date précise des communications qui établissent la part que

j'ai prise à l'invention et à l'application clinique du cathétérisme rétro-urétral.

Dans le numéro du 17 septembre 1844 de la *Gazette des hôpitaux*, est publiée textuellement l'observation du premier malade chez lequel a été pratiqué le cathétérisme rétro-urétral.

Dans la séance du 26 août 1844 de la Société de chirurgie, séance publiée dans le numéro du 10 septembre de la *Gazette des hôpitaux*, j'expose à mes collègues le procédé opératoire que j'ai imaginé.

Enfin, dans les *Annales de thérapeutique et de toxicologie* de Rognetta, t. II, p. 261, numéro d'octobre 1844, après avoir rapporté l'observation détaillée du malade de la Charité, voici comment s'exprime le rédacteur du journal :

« Puisqu'il est impossible, dit-il, de pénétrer dans la vessie par la voie ordinaire, et que, d'une autre part, une sonde introduite par l'hypogastre arrive facilement dans l'urètre, et par suite peut aisément changer la direction de la portion prostatique de ce canal, pourquoi n'essaierait-on pas de pratiquer le cathétérisme par la vessie, en même temps que par la portion pénienne de l'urètre, afin qu'en conduisant les deux instruments à la rencontre l'un de l'autre, la sonde vésicale puisse frayer le chemin à la sonde pénienne? Cette prévision fut couronnée de succès. En se servant de deux sondes en argent, il a été facile de constater la rencontre des deux instruments par leur bec, en les faisant frapper l'un contre l'autre. Or, en poussant l'algalie urétrale en même temps qu'on retire peu à peu, et sans interrompre le contact, la sonde vésicale, on obtient très-facilement l'écoulement de l'urine par la sonde urétrale. »

La même manœuvre répétée avec une sonde urétrale élastique laissée alors en permanence autant que le malade peut la supporter, permet de reconstituer le canal dans sa continuité et dans sa direction.

2° *Ponction par l'urètre.* — Cette opération, exécutée avec succès par Lafaye sur Astruc, consiste à traverser l'obstacle qui s'oppose au cathétérisme ordinaire, à l'aide d'une sonde à dard, pour créer une route artificielle à l'urine. Les graves inconvénients attachés à l'emploi de ce mode opératoire doivent le faire exclure complétement de la pratique.

3° *Ponction périnéale.* — Le malade étant placé comme pour la taille latéralisée, les bourses relevées par un aide, tandis qu'un autre aide appuie sur l'hypogastre pour déprimer la vessie, le chirurgien applique la pointe du trocart sur le raphé périnéal à 4 ou 5 millimètres au devant de l'anus, puis, imprimant à l'instrument une direction un peu oblique de bas en haut et d'arrière en avant, il le plonge dans la vessie en se guidant sur le doigt préalablement porté dans le rectum. L'urine s'écoule dès que le poinçon est retiré, et il ne reste plus qu'à fixer la canule dans la plaie.

On a proposé, pour éviter la blessure du rectum ou des anses intestinales qui descendent dans le cul-de-sac péritonéal, de faire préalablement à la

jusqu'aux incisions latérales pratiquées plus en dehors. Il en résulte deux bandelettes cutanées, fixées seulement par leurs extrémités, et faciles à déplacer et à mettre en contact avec la fistule.

Dans un cas de fistule urétrale située au-devant du scrotum, A. Cooper circonscrivit le trajet fistuleux par une incision quadrilatérale. Il recouvrit la plaie qui résultait de la dissection des bords par un lambeau quadrilatéral taillé aux dépens du scrotum. Ce lambeau fut porté en avant et fixé par quelques points de suture.

La peau de la verge, entraînée par glissement au-devant de la fistule, pourrait remplir le même but.

S'il existait une fistule de la partie pénienne de l'urètre et si en même temps, comme dans un cas rapporté par M. Ségalas, il existait des pertuis fistuleux au périnée, on pourrait, à l'exemple de ce chirurgien, dilater l'un de ces pertuis, s'en servir pour faire arriver une sonde dans la vessie, engager par la même ouverture une deuxième sonde qui viendrait sortir par l'orifice de l'urètre, en se montrant à nu au niveau de la perte de substance; puis, le cours de l'urine étant ainsi détourné et le moule urétral rétabli, on détacherait en avant la peau, que l'on ferait glisser sur la fistule après en avoir soigneusement avivé les bords.

Traitement des fistules urinaires en arrosoir par le drainage.

J'ai eu occasion d'appliquer le drainage au traitement des fistules urinaires en arrosoir, siégeant à la région périnéale chez un homme affecté de rétrécissements qui avaient amené la crevasse du canal et consécutivement des abcès urineux.

Le périnée du malade présentait près de dix ouvertures fistuleuses s'accompagnant d'indurations, de clapiers, de décollements qui remontaient jusqu'à la région des bourses. L'emploi de l'instrument tranchant n'eût pas été sans danger. Indépendamment des chances d'hémorrhagie qui existaient là comme partout ailleurs, on avait à redouter de voir les plaies prendre un mauvais aspect et s'accompagner de suppurations diffuses, de décollements, etc.

On traita d'abord le rétrécissement par la dilatation et on établit dans le canal une sonde du plus fort calibre; puis on eut recours au drainage, c'est-à-dire à une bonne canalisation des trajets fistuleux. Avec un long trocart on pénétra par l'un des orifices fistuleux, et, arrivé à l'extrémité du trajet, on perça la peau avec la pointe de l'instrument, de manière à compléter la fistule, puis, au moyen de la canule, on établit dans le trajet une anse élastique.

Plus tard, après que la voie eut été convenablement préparée par les tubes, on sectionna le pont de peau avec la chaîne de l'écraseur.

On établit autant de tubes à drainage qu'il y avait de trajets fistuleux.

et on obtint successivement, et sans faire courir aucun risque au malade, leur cicatrisation. (*Monit. des hôp.*, 22 avril 1856.)

TITRE XI

HYPOSPADIAS.

Cette infirmité consiste, comme on sait, dans l'absence d'une portion plus ou moins étendue de la paroi inférieure de l'urètre.

Quand cette difformité, se prolongeant au delà du scrotum, s'accompagne de la division des bourses en deux lèvres qui simulent une vulve, la chirurgie est impuissante pour y porter remède.

L'hypospadias existe-t-il seulement au niveau de la base du gland, on peut tenter le rétablissement du canal soit par l'autoplastie, comme dans le cas de fistule urétrale, soit par l'un des procédés opératoires suivants.

C'est à Dupuytren qu'appartient l'idée de creuser un canal dans l'épaisseur du gland à l'aide d'un trocart à hydrocèle. Il la réalisa sur deux malades, qui guérirent.

Bégin eut recours à la même opération sur un enfant qui n'urinait que par un pertuis capillaire placé à un travers de doigt en arrière de la fosse naviculaire.

Un stylet étant introduit dans le canal et dirigé vers le gland, un trocart fut porté sur le point où devait exister le méat et enfoncé à la rencontre du stylet jusqu'à ce que les deux instruments fussent en contact. — La canule fut laissée en place. Le lendemain on lui substitua un conducteur de Ducamp en gomme élastique. La fistule se cicatrisa et guérit.

Sur un enfant qui présentait à la face inférieure de la verge, à 2 centimètres en arrière du gland, un pertuis où venait se terminer le canal de l'urètre, le docteur Ripoll pratiqua avec succès l'opération suivante :

L'enfant étant placé comme pour l'opération de la taille, la verge relevée et maintenue en place, un stylet cannelé très-délié est introduit dans le canal et son extrémité dirigée vers la vessie. L'opérateur se plaçant alors à la gauche de l'enfant, saisit la verge au niveau de la couronne du gland avec deux doigts de la main gauche et de la main droite porte la pointe d'un trocart sur le sommet du gland, traverse cet organe, puis, glissant sous la peau, vient placer la pointe de l'instrument dans la cannelure du stylet. Retirant alors le poinçon, il fait glisser la canule dans la cannelure du stylet, enlève d'abord celui-ci, puis, enfonçant un peu la canule du trocart, s'assure qu'il est dans l'urètre. La canule est enlevée à son tour et remplacée par une bougie qu'on fait pénétrer dans la vessie.

Après avoir étudié les diverses méthodes qui ont été proposées pour la cure de l'hypospadias, je me suis assuré qu'elles étaient toutes entachées d'un vice radical qui a dû les faire successivement échouer entre les mains de leurs auteurs.

Il s'agit de créer dans l'épaisseur du pénis un nouveau canal que l'on doit faire communiquer avec le canal urétral déjà existant. Comment a-t-on cherché à réaliser ce propositum? En creusant le gland d'un conduit qui aboutissait à l'orifice urétral primitif. Or c'est en cela précisément que consiste le vice de tous les modes opératoires qui ont été imaginés jusqu'à ce jour. En faisant tomber l'orifice postérieur du canal nouveau sur l'orifice antérieur du canal ancien, on rend difficile la continuité de ces deux canaux. Car, en dépit de tous les efforts du chirurgien, l'orifice antérieur du canal primitif persiste et l'urine continue de sortir par ce point. Pour éviter cet écueil j'ai songé à établir un canal dont l'orifice postérieur aboutît non pas au point où vient s'ouvrir le canal primitif, mais un peu plus loin dans l'urètre lui-même, et voici le moyen auquel j'ai recours pour atteindre ce but.

Le conduit artificiel une fois pratiqué, on le canalise par des sondes élastiques de plus en plus volumineuses, et lorsqu'il est bien établi, bien calibré, on ferme à l'aide de deux ou trois points de suture l'ouverture de l'hypospadias préalablement ravivée.

J'ai pratiqué cette opération à l'hôpital Lariboisière sur un jeune homme monorchide, mais que je n'ai pu suivre assez longtemps pour connaître le résultat définitif de l'opération.

Voici du reste l'observation :

Obs. — *Hypospadias. — Établissement d'un canal artificiel à travers l'épaisseur du gland.* — (*Gaz. des hôp.*, 25 octobre 1856.) — Le nommé V... (François), âgé de 23 ans, est entré à l'hôpital Lariboisière, le 19 juillet 1856, affecté d'un hypospadias, qui a été pour lui une cause de réforme au conseil de révision. De plus, il n'a que le testicule gauche dans le scrotum ; il est impossible de sentir l'autre testicule, soit à l'anneau, soit dans le canal inguinal même. Il n'est peut-être pas sans intérêt de constater la coexistence de ces deux difformités dans un même appareil. Marié depuis un an, V... n'a pas encore eu d'enfant.

L'ouverture de l'urètre se trouve placée au niveau de la base du gland, de sorte que le vice de conformation n'a pas chez lui de grands inconvénients; ainsi le jet d'urine se forme parfaitement et se dirige bien en avant.

Malgré le peu de difformité qui existe, V... demande avec instance que l'on remédie à cet état; aussi se décide-t-on à tenter l'opération suivante :

Le 4 août, une sonde cannelée est introduite dans l'urètre, la cannelure tournée en bas. Au moyen d'un trocart explorateur, on perce la paroi inférieure de l'urètre à 5 centimètres de son orifice antérieur. La pointe de l'instrument ayant rencontré la cannelure de la sonde, on est bien certain d'avoir pénétré dans le canal. Alors on retire la sonde cannelée, et la pointe du trocart étant dirigée obliquement en avant et en haut trace un petit canal secondaire à travers les corps caverneux de la verge et vient sortir au travers du gland. A ce moment, la tige de l'instrument est retirée et à travers la canule on passe un fil double ordinaire.

Après cette petite opération il s'écoule à peine quelques gouttes de sang. Un simple cataplasme est maintenu sur la verge.

Les jours suivants il ne survient aucun accident. Quelques gouttes de pus s'écoulent par les deux ouvertures.

Le 8, comme le fil de lin est devenu très-libre dans le trajet qu'il parcourt, on le remplace par un fil de caoutchouc d'un volume notablement plus considérable.

Enfin, le 19, le nouveau canal est devenu assez large pour qu'on puisse y passer une bougie de gomme élastique grosse comme une plume de corbeau. Cette bougie est introduite par l'extrémité du gland, conduite jusque dans l'urètre, et de là, au lieu de la faire sortir par la petite plaie urétrale, on la dirige dans la vessie. Le fil de caoutchouc est retiré, et la fistule de l'urètre, abandonnée à elle-même ne tarde pas à se rétrécir et à s'oblitérer. La sonde est laissée à demeure ; l'urine s'écoule entre elle et les parois du canal.

Le 25, la première bougie est remplacée par une autre, presque de la grosseur d'une plume d'oie, et celle-ci est maintenue en place comme la précédente.

Dans les premiers jours de septembre, on augmente peu à peu le calibre des sondes. La dilatation progressive du canal se fait sans le moindre accident. A peine se produit-il quelques gouttes de pus dans le trajet nouvellement tracé; l'opéré n'éprouve un peu de douleur qu'au moment du passage de nouvelles bougies plus volumineuses. Aujourd'hui, 20 septembre, la sonde employée a 5 ou 6 millimètres de diamètre et son passage s'effectue avec la plus grande facilité.

Il restera, une fois le canal artificiel bien établi, à oblitérer le méat anormal.

Dans la séance du 25 septembre 1844, j'ai communiqué à la Société de chirurgie l'observation d'un enfant de trois mois atteint d'hypospadias avec méat anormal à 3 centimètres du lieu où se trouve ordinairement cette ouverture. L'orifice anormal était assez grand pour laisser passer l'extrémité d'une sonde cannelée ordinaire, cependant l'enfant paraissait en proie à toutes les souffrances de la rétention quand il fallait uriner. Voici quel fut mon plan d'opération; prolonger vers le sommet du gland le canal qui n'y arrivait pas, introduire une sonde cannelée dans l'urètre, de manière que sa cannelure soit tournée vers le dos de la verge, enfoncer un trocart sur le point où devrait être le méat et conduire l'instrument vers l'urètre en dépassant du côté de la racine de la verge l'endroit où se trouve le méat anormal.

TITRE XII

ÉPISPADIAS.

Les opérations pratiquées pour l'épispadias, n'ont point encore donné des résultats cliniques assez nombreux pour tracer des règles positives touchant l'emploi de méthodes opératoires bien arrêtées.

Les ingénieux essais de M. A. Richard méritent cependant d'être pris en considération, et je signale à l'attention des chirurgiens le beau travail de M. Dolbeau sur ce sujet.

TITRE XIII

AMPUTATION DE LA VERGE.

L'amputation de la verge peut être partielle ou totale ; on peut enlever une étendue considérable de parties, et tomber cependant au-devant du méat urinaire. Cela tient à la mobilité, à l'extensibilité même des enveloppes du pénis. Les tumeurs du prépuce, par exemple, peuvent repousser peu à peu le gland et les corps caverneux en arrière, au point de paraître occuper le corps même du membre viril, alors qu'il n'y a que les téguments qui soient en réalité envahis.

Les cancers qui commencent par la peau de la verge n'atteignent quelquefois qu'au bout d'un temps très-long, son enveloppe fibreuse ou son tissu spongieux.

Il ne faut donc pas oublier le précepte formulé par Callisen, de borner l'action chirurgicale aux tissus dégénérés, précepte reproduit à peu près par Earle, lorsqu'il recommande de n'enlever que les couches cutanées ou superficielles, si le cancer n'a pas encore envahi les corps caverneux.

Les procédés qui ont été employés jusqu'à ce jour pour l'amputation de la verge sont la ligature et l'ablation par l'instrument tranchant.

L'idée de la ligature n'a été inspirée que par la crainte de l'hémorrhagie. Cette méthode a été pratiquée par Ruysch, Heister, Bertrandi, Græfe, etc. Elle exige l'introduction préalable d'une sonde dans la vessie pour empêcher la ligature de fermer l'urètre.

Pour éviter les douleurs que ce procédé occasionne, Sabatier a conseillé d'inciser circulairement la couche tégumentaire, mais alors il s'agit d'une opération mixte, qui n'est ni la ligature, ni l'opération par l'instrument tranchant, et qui, du reste, ne peut invoquer en sa faveur, l'autorité de faits acquis et bien observés.

Ablation par l'instrument tranchant. — Le malade étant placé dans le décubitus dorsal, un aide saisit la verge à sa racine, après avoir attiré du côté du pubis une portion plus ou moins considérable de téguments, suivant que ceux-ci ont été plus ou moins attirés en avant par la maladie. Le chirurgien s'empare de la tumeur enveloppée d'un linge et la tient solidement de la main gauche; de la main droite, armée d'un bistouri ou d'un couteau à amputation, il coupe ensuite d'un seul trait, soit d'avant en arrière, soit d'arrière en avant, mais toujours perpendiculairement, le corps de la verge un peu au delà des limites du mal.

Boyer conseille d'inciser préalablement la peau un peu en avant du point où les corps caverneux doivent être tranchés, afin que la section du pénis tombe juste au niveau des téguments rétractés.

Les inconvénients auxquels expose la méthode généralement adoptée pour l'amputation de la verge sont les suivants :

1° L'hémorrhagie;

2° La rétraction des corps caverneux ;

3° L'oblitération de l'urètre et la difficulté de le retrouver au milieu de la plaie qui vient d'être faite par l'amputation;

4° La rétraction des téguments;

5° Les inconvénients généraux qui résultent d'une plaie par instrument tranchant dans une partie du corps où le tissu érectile se trouve en abondance.

Ces divers inconvénients, l'écrasement linéaire a pour but de les prévenir; mais, afin que leur caractère soit bien déterminé, et que l'on comprenne l'utilité de la méthode nouvelle que nous proposons et que nous avons employée avec un plein succès, nous insisterons ici sur quelques particularités qui s'y rapportent.

1° *Hémorrhagie.* — Ce qui la fait redouter, c'est d'abord la multiplicité des artères que présente l'organe copulateur. Elles sont au nombre de sept, savoir : les dorsales et les caverneuses au nombre de quatre, puis les deux artères superficielles du périnée, et enfin l'artère de la cloison. D'autre part, c'est la difficulté d'appliquer des ligatures sur ces vaisseaux, par suite des alternatives brusques que peuvent offrir dans leurs dimensions les corps caverneux. En effet, comme on est obligé de sectionner les vaisseaux avant de les lier, et que dans la méthode généralement adoptée, on ne possède aucun moyen de prévenir la rétraction des corps caverneux qui entraînent les vaisseaux de manière à les dérober aux recherches de l'opérateur, il en résulte que la ligature des artères est très-difficile, qu'elle court le plus grand risque d'être incomplète, et que dès lors elle laisse le chirurgien dans une perplexité fâcheuse toutes les fois qu'il a pratiqué une amputation de la verge. Aussi, les efforts des chirurgiens et leurs préoccupations ont-ils été dirigés d'une manière particulière vers les moyens de prévenir ou de combattre l'hémorrhagie à la suite de l'amputation de la verge. La ligature, cette méthode si barbare et si atrocement douloureuse, n'a pas eu d'autre raison d'être que cette crainte poussée à sa dernière limite.

C'est encore le même sentiment qui a inspiré un autre procédé beaucoup plus ingénieux théoriquement qu'exécutable pratiquement, et qui consiste à inciser la verge couche par couche de haut en bas, et à lier les vaisseaux au fur et à mesure de leur section. C'est enfin pour lier sans crainte les vaisseaux en prévenant la rétraction des corps caverneux, que M. Langenbeck a proposé de passer une anse de fil à travers ces organes. La méthode de l'écrasement linéaire, en sauvegardant contre l'hémorrhagie, permet de négliger tous les procédés dont nous venons de parler.

2° *La rétraction des corps caverneux.* — Ce genre d'inconvénient, considéré au point de vue pratique, se rapportant d'une manière spéciale à la question de l'hémorrhagie, à raison des difficultés qu'il fait naître pour la

ligature des vaisseaux, il n'y a pas lieu d'y insister de nouveau; seulement nous ferons remarquer que la rétraction des corps caverneux, ainsi que celle de l'urètre, n'est jamais plus forte que dans les cas où le pénis a subi un allongement antérieur, par suite du poids de la tumeur.

3° *L'oblitération de l'urètre et la difficulté de le retrouver au milieu de la plaie d'amputation.* — Comme le grand nombre des ligatures qu'on est obligé d'employer dans le procédé ordinaire crée un obstacle presque insurmontable à la réunion primitive, il faut s'attendre à voir suppurer la plaie d'amputation ; mais toute plaie qui suppure, et particulièrement dans cette région, donne lieu à une cicatrice plus ou moins rétractile d'où il résulte que l'urètre divisé tendra à se resserrer à son orifice. D'ailleurs, on sait parfaitement bien que, par suite de son mode de connexion avec les autres parties constituantes de la verge, l'urètre n'est pas facile à retrouver dans la plaie, attendu que, après l'opération, les parois urétrales s'adossent entre elles très-exactement. On a donc compris que, quel que fût le procédé opératoire adopté dans l'amputation de la verge, il importait que la présence d'une sonde dans l'urètre mît le malade à l'abri des accidents relatifs à la rétention immédiate de l'urine aussi bien qu'à sa rétention ultérieure.

Comme après l'écrasement linéaire la recherche de l'orifice urétral, dont les parois sont pour ainsi dire collées l'une à l'autre, par l'action de l'écraseur aurait exposé à rouvrir quelques-unes des artères sectionnées par l'écrasement, il nous importait beaucoup d'assurer et de maintenir la perméabilité urétrale. Dans ce but, nous avons eu recours à un moyen qui nous paraît satisfaire pleinement aux intentions de l'opérateur. (Voyez la description du procédé opératoire.)

4° *La rétraction des téguments.* — Il est une particularité relative à la disposition des éléments propres du pénis qui doit être présente à l'esprit de l'opérateur, c'est la propriété que possède l'organe de s'allonger immédiatement après l'opération quand il a été refoulé en arrière par la tumeur. de se raccourcir quand il a été tiraillé en avant. Aussi vaut-il mieux retirer les tissus vers le pubis pendant l'amputation, parce que, si la peau est en excès, on est toujours à même de l'exciser, tandis qu'il n'y a pas de remède à l'extrême opposé.

5° *Les inconvénients généraux des plaies par instrument tranchant dans les parties où le tissu érectile se trouve en abondance.* — On conçoit que la verge, qui renferme en proportion notable l'élément caverneux, c'est-à-dire, un tissu à la composition duquel le système vasculaire veineux prend la plus grande part, est éminemment exposée, consécutivement à l'amputation à la phlébite et par cela même aux accidents de l'infection purulente. D'autre part, la configuration de l'organe et les variations de volume qu'il présente, faisant obstacle à la bonne application et au maintien d'un pansement convenable, la méthode ordinaire expose d'une manière particulière aux inconvénients d'une suppuration prolongée.

L'écrasement linéaire condense tellement les tissus, qu'il a pour effet de clore hermétiquement tous les orifices vasculaires et de diminuer très-notablement les chances de phlébite. En outre, il ramène tellement bien le tégument à la surface du moignon de la verge, et il réduit la surface de la plaie à des dimensions si exiguës, qu'il constitue la meilleure sauvegarde contre les inconvénients de la suppuration.

L'amputation de la verge par la méthode de l'écrasement linéaire comprend les manœuvres suivantes :

On commence par placer une sonde d'un bon volume et à *parois peu épaisses* dans l'urètre. On a soin que cette sonde pénètre jusque dans la vessie. Après l'introduction de la sonde, on fait refouler par un aide les téguments de la partie saine vers la racine de la verge. L'opérateur prend alors une aiguille longue et forte se terminant en fer de lance et parfaitement acérée à son extrémité. Au moyen de cette aiguille, il perce d'outre en outre le canal urétral et la sonde qui y est contenue. Cette sonde, retenue ainsi invariablement par une espèce de cheville transversale, ne peut plus ni avancer ni reculer. On prend alors une ligature très-forte, on la noue solidement autour de la verge, immédiatement au-devant de l'aiguille, afin de pédiculiser le lieu sur lequel devra porter l'écraseur. On applique l'écraseur et l'on sectionne complétement, en suivant les règles prescrites, non-seulement la verge, mais encore la sonde contenue dans l'urètre.

Comme la sonde ne peut pas fuir vers la vessie, retenue qu'elle est par l'aiguille au moyen de laquelle elle se trouve embrochée, elle reste parfaitement visible à la surface de la coupe faite sur le membre viril. Dès lors, plus de difficulté pour chercher et pour retrouver l'urètre.

D'autre part, l'extensibilité de la peau étant plus grande que celle de tous les autres tissus divisés dans cette opération, les téguments viennent former sur l'extrémité du tronçon de verge restant, une sorte de gaîne ou de capuchon qui se termine comme en mourant au pourtour de l'orifice urétral.

Il résulte de là que l'hémorrhagie est ici prévenue par un double mécanisme : d'abord par le mode de section des vaisseaux, mode qui les ferme hermétiquement avant de les diviser ; en second lieu, par l'opercule formé par le fourreau de la verge.

C'est alors que, saisissant avec des pinces la paroi de la sonde urétrale dans le lieu où elle a été divisée par l'écraseur, on la ramène extérieurement de toute l'étendue nécessaire pour sa fixation par les moyens connus, et de manière à l'empêcher de tomber dans la vessie.

On a soin de retirer l'aiguille aussitôt que les pinces ont solidement saisi la sonde urétrale.

Le pansement, dont on pourrait à la rigueur s'abstenir, et qui n'est placé là que comme moyen de protection, consiste en une espèce de bourrelet circulaire formé par la superposition d'un grand nombre de bandelettes de

à pratiquer l'amputation de la verge, opération qui ne se fait presque jamais que pour des affections cancéreuses, rendent ce fait extrêmement curieux, et bien que l'opération n'ait pas été faite par la méthode de l'écrasement linéaire, nous avons cru pouvoir le rapporter ici.

Mais comme cette observation a été publiée *in extenso* dans notre *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 387, nous n'en donnerons ici que le sommaire.

Obs. — Homme de 36 ans ; hypospadias, ulcération d'une partie de l'épaisseur de la verge au-devant de l'hypospadias, ulcération consécutive à l'application d'une ligature. Étranglement profond siégeant au niveau de l'ulcération et réduisant, en ce point, la verge à une espèce de pédicule auquel était suspendue la partie antérieure de l'organe formant une tumeur ovoïde, rouge, ulcérée en plusieurs points. Amputation de la verge par l'instrument tranchant; ligature de deux petites artères ; suture. Guérison.

Cette observation prouve : 1° que quand depuis l'enfance existent des conditions qui ont empêché l'exercice de la virilité, on ne fait pas courir au malade, par l'amputation, ce que j'appellerai le péril moral de l'ablation de la verge ;

2° Que l'on peut être fatalement conduit à l'amputation de cet organe pour des cas spéciaux qui ne relèvent ni de la gangrène ni des cancers ;

3° Ce fait est un exemple assez remarquable de cette bizarre manie qu'ont certains enfants de se lier la verge dans le but de prévenir l'écoulement involontaire de l'urine.

CONCLUSIONS.

1° Les inconvénients de la méthode ordinaire pour l'amputation de la verge, sont les suivants :

A. L'hémorrhagie ;

B. La rétraction des corps caverneux ;

C. L'oblitération de l'urètre et la difficulté de le retrouver au milieu de la plaie d'amputation ;

D. La rétraction des téguments ;

E. Les inconvénients généraux qui résultent d'une plaie par instrument tranchant dans une partie du corps où le tissu érectile se trouve en abondance.

2° L'amputation de la verge par le moyen de la ligature ordinaire est un procédé barbare, atrocement douloureux, très-lent dans son action et qui n'a même pas le mérite de prévenir d'une manière certaine, l'accident en vue duquel il a été imaginé.

3° La méthode de l'écrasement linéaire a pour avantage : 1° de prévenir l'hémorrhagie par son mode particulier d'action ; 2° de remédier au principal inconvénient de la rétraction des corps caverneux en épargnant à

l'opérateur, la recherche des vaisseaux pour en faire la ligature ; 3° maintenir la perméabilité urétrale par l'introduction préalable de la son 4° de prévenir la rétraction des téguments par le fait même du mode ratoire qui ramène la peau sur le moignon de la verge ; 5° d'amoin considérablement les chances de phlébite et de suppuration prolongée

Parmi les chirurgiens qui ont appliqué la méthode de l'écrasem l'amputation de la verge, je citerai Philippe Boyer et M. le profe Laugier. L'opération a été pratiquée par M. Laugier au mois de mai sans qu'il y ait eu la moindre effusion de sang.

Entre autres malades opérés par moi et chez lesquels l'écrasement un plein succès et un succès durable, je dois mentionner un hom 57 ans employé du Cirque et que beaucoup de médecins ont été à de voir dans mon service. Ce malade a été d'autant plus intéress observer qu'il nous a offert l'exemple d'un rétrécissement cons du nouveau méat et en même temps de la facilité avec laquelle on tri de ce rétrécissement quand il a été causé par l'écrasement linéaire. ques sondes portées pendant une quinzaine de jours ont suffi pou rendre maître de cet accident.

TITRE XIV

ADHÉRENCES DU PRÉPUCE AU GLAND.

Si les adhérences sont lâches, on peut les diviser avec des c seau ayant soin, non pas de couper les brides purement et simplement, en excisant celles-ci à leurs deux extrémités.

Dans le cas où les adhérences n'ont pas lieu par brides, mais pa faces d'une certaine étendue, on doit opérer le phimosis non plus pa concision, mais par incision longitudinale, suivi du retranchement co de toute la portion de prépuce qui présentait des adhérences.

Après quoi on fait le pansement par occlusion.

Il est important de noter ici que la muqueuse est beaucoup moins e sible que la peau. Elle se déchire assez facilement sous l'effort d'une tation brusque faite du dedans au dehors bien longtemps avant que la tinuité de la peau ne soit compromise.

TITRE XV

OPÉRATION DE LA CIRCONCISION.

Cette opération, toute minime qu'elle est, peut avoir des conséqu graves chez le vieillard.

Il y a lieu à déduire de là, dans la pratique, une règle de conduite. de ne point négliger l'occasion de délivrer du vice de conformation il s'agit, les jeunes sujets, lorsque, soit par le fait de la sollicitude des

rents, soit par toute autre circonstance, le chirurgien se trouve en position de pratiquer l'opération.

Dans un langage chirurgical rigoureux, on ne doit donner le nom de phimosis qu'à l'étroitesse de l'orifice préputial, et à cette étroitesse portée au point d'empêcher la mise à découvert du gland.

En effet, on ne peut considérer comme atteints de phimosis tous les sujets chez lesquels il y a un excédant relatif de longueur du prépuce.

Lorsqu'on examine la conformation de la verge chez les très-jeunes enfants, on voit que l'immense majorité de ceux-ci présentent un excédant très-notable de la longueur du prépuce.

Les inconvénients de cette conformation sont infiniment moindres que ceux du véritable phimosis. Cependant on ne doit pas ignorer que l'excédant de longueur constitue déjà une prédisposition au phimosis. En outre, il peut entraîner des inconvénients de plus d'un genre, et si la circoncision pratiquée d'une manière générale sur toute une population est une opération inutile et abusive chez un grand nombre de sujets, on conçoit comment certains législateurs religieux ont pu être conduits à faire une prescription générale de cette opération, poursuivant ainsi dans une prévision hygiénique, qui n'a que le défaut d'être absolue, les inconvénients du phimosis vrai et ceux du pseudo-phimosis.

Variétés du phimosis. — Parmi les diverses variétés de phimosis, il faut distinguer un phimosis congénital qui existe très-généralement chez les enfants nouveau-nés et qui présente deux sous-variétés : celle dans laquelle le prépuce, malgré sa longueur, peut être ramené en arrière du gland (c'est le phimosis par simple excès de longueur du prépuce), et celle dans laquelle l'orifice du prépuce est assez étroit pour qu'il y ait impossibilité de mettre le gland à découvert (c'est le véritable phimosis, celui qui est dû à l'étroitesse de l'orifice préputial).

Quant au resserrement de l'orifice préputial, il peut être porté à des degrés très-différents, depuis l'état dans lequel l'orifice du prépuce peut recevoir l'extrémité d'une algalie jusqu'à l'état dans lequel il y a oblitération complète.

Indépendamment du phimosis par simple étroitesse, il est une variété que nous avons constatée, et qui paraît due au vice de position de l'ouverture préputiale.

Chez l'un des sujets que nous avons opérés, le prépuce, recourbé en forme de capuchon sur l'orifice de l'urèthre, venait s'ouvrir au niveau de la face supérieure du gland. Cette variété par vice de situation de l'orifice du prépuce, constitue une sorte d'**épispadias préputial.**

Il existe encore une variété de phimosis qui coïncide avec deux circonstances : 1° l'hypertrophie de la bride qui constitue le frein ; 2° une inflammation actuelle du prépuce comme dans la balano-posthite.

Inconvénients du phimosis. — L'excès de longueur du prépuce avec

resserrement de l'orifice préputial devient l'origine d'une foule d'accidents dont nous avons eu de nombreux exemples chez les divers malades que nous avons soumis à la circoncision.

Ces accidents sont l'inflammation du prépuce, les excoriations préputiales, la facilité à contracter des chancres, la gêne ou même l'empêchement dans l'exercice des fonctions génitales, et le paraphimosis.

L'un des effets les plus fâcheux de l'existence du phimosis, c'est d'exposer les sujets qui offrent ce vice de conformation à contracter des chancres avec une grande facilité. En effet, lorsque dans l'acte de la copulation le prépuce est refoulé vers la base du gland, il se renverse un peu, ce qui met à nu une petite portion de la surface muqueuse du prépuce. En outre, la distension que le gland tend à produire du dedans au dehors contre les bords de l'orifice préputial donne lieu à de petites fissures qui deviennent autant de voies pour l'inoculation du virus chancreux. Aussi est-il à remarquer que les individus atteints de phimosis et de chancres offrent généralement ces derniers sur le bord même de l'orifice préputial.

Il est des sujets chez lesquels le phimosis est une cause de douleurs qui rendent très-pénible l'exercice de l'acte copulateur.

Le phimosis doit aussi être considéré comme la cause presque nécessaire du paraphimosis. En effet, lorsque, malgré l'étroitesse de l'orifice préputial, le sujet parvient à faire passer le gland au travers de cet orifice, le gland, étreint par une espèce de ligature, se tuméfie et s'étrangle de manière à ne pouvoir être ramené dans sa position naturelle qu'avec de grandes difficultés.

Un autre inconvénient du phimosis résulte de l'état d'éréthisme et d'excitation dans lequel sont maintenus les organes génitaux par la présence des matières sécrétées à l'intérieur du prépuce, matières qui deviennent âcres et qui provoquent souvent chez les jeunes enfants des érections, puis des attouchements répétés qui développent chez eux une tendance instinctive à la masturbation. Cette influence du phimosis sur le développement de cette funeste habitude a déjà été signalée par quelques bons observateurs.

Paraphimosis.

Le paraphimosis, qui n'est autre chose que l'étranglement de la racine du gland par l'orifice du prépuce, donne lieu à l'une des indications les plus légitimes de l'opération de la circoncision.

Quelles que soient les causes qui donnent lieu à la production du paraphimosis, on peut admettre trois modes principaux d'étranglement du gland :

1° Par l'anneau d'un prépuce trop étroit qui, à un moment donné ayant

cédé, a été ramené par delà la base du gland, et y a formé comme une ligature;

2° Par une ulcération du collet du gland, ulcération qui, indurée dans son fond, devient un véritable collier propre à produire l'étranglement;

3° Par brièveté du frein, brièveté qui est telle que le prépuce ne peut être ramené en arrière du gland (alors même que l'orifice préputial serait très-largement ouvert) sans que le filet entre par cela seul dans un état de tension, d'où résulte la constriction du collet du gland par une zone préputiale.

Le mécanisme de ce dernier mode d'étranglement, que j'appelle *frénulaire*, mérite quelques explications. Dans les cas de ce genre, le prépuce n'est ni la cause première ni la cause la plus forte de l'étranglement. L'agent principal, c'est un repli de la muqueuse qui se trouve en arrière de la base du gland. Aussi qu'arrive-t-il? Le prépuce, dans ces **étranglements frénulaires,** peut être ramené sur le gland de manière à le recouvrir complétement et à faire croire qu'il y a réduction du paraphimosis. Le gland est en effet encapuchonné, mais l'étranglement n'est pas levé, et bientôt les accidents se reproduisent. J'ai constaté plusieurs fois ce mécanisme, et j'ai tout lieu de soupçonner que la chose est plus fréquente qu'on ne pense, si toutefois on y a jamais pris garde jusqu'ici.

Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir aujourd'hui formuler cette proposition, savoir, que contrairement à l'opinion généralement reçue, l'agent d'étranglement d'un certain nombre de paraphimosis, n'est pas l'orifice trop étroit d'un prépuce plus ou moins long, mais bien un anneau que j'appelle *frénulaire*, et qui se tend à la manière d'une ligature en arrière de la base du gland.

La distinction que nous venons d'établir entre les divers modes d'étranglement est éminemment pratique, car elle influe sur le mode de traitement qu'on adopte.

A l'étranglement frénulaire il suffit d'opposer la section du filet;

A l'étranglement par étroitesse de l'orifice préputial, la circoncision;

A l'étranglement par ulcération du collet du gland, les antiphlogistiques.

Ce que nous avons dit de l'étranglement frénulaire est si vrai, que quelquefois on pratique la circoncision, et l'on est tout étonné de voir persister l'étranglement. On est alors obligé de faire la section du filet qui, dans ces cas, aurait suffi à elle seule pour faire cesser la constriction. On a fait ainsi deux opérations pour une.

Dans certains cas il n'y a pas à opérer du tout. Les antiphlogistiques, l'occlusion, les lavages, la solution, suffisent pour amener la guérison.

Dans le cas de paraphimosis par ulcération du collet du gland, le taxis lui-même ne saurait réussir; car, si l'on peut faire rentrer un gland der-

rière un prépuce qui l'étrangle, on ne peut pas réduire le gland dans les corps caverneux par delà le propre collet de ce gland.

Quelquefois l'étranglement, produit par une double cause, nécessite deux opérations distinctes. J'ai été à même de constater cette disposition et de faire la double opération : circoncision d'abord, puis section du frein. Voici dans quelles circonstances. J'ai opéré certains phimosis offrant l'étroitesse congénitale de l'orifice du prépuce au degré où elle empêche de reporter le prépuce en arrière du gland. Je faisais la circoncision suivant mon procédé habituel. Je trouvais alors qu'en réduisant le gland, celui-ci présentait au niveau de son collet une bride très-fine, mais serrée comme une ligature. En d'autres termes, il restait un étranglement frénulaire que je levais alors par la section du frein.

L'opération dite du paraphimosis est, pour moi du moins, *une opération à rayer de la médecine opératoire*. J'ai toujours pu réduire, même dans les cas qui paraissaient les plus défavorables. J'ai vu des cas de paraphimosis gangréneux, et alors il n'y avait plus d'opération possible. Mais, à part ces cas de gangrène, quelque avancés que fussent les paraphimosis, j'ai toujours pu en opérer la réduction, et voici par quel procédé.

Je saisis la verge, de telle sorte que tandis qu'une des mains embrasse circulairement le fourreau de l'organe, le pouce de l'autre main presse sur le sommet du gland. Supposez un goulot de bouteille embrassé dans une main, tandis qu'avec le pouce de l'autre main on refoule le bouchon, et l'on aura une idée de cette manœuvre. Les deux mains ainsi placées concourent au même but, quoique paraissant agir en sens inverse l'une par rapport à l'autre. Le principal effort est exercé par le pouce qui comprime le gland, l'autre main devant très-modérément tirer le prépuce d'arrière en avant; car, dans ce procédé, le but de l'opérateur est d'affaisser graduellement le gland à l'aide de la compression, de le flétrir, et de mettre ainsi l'anneau préputial en état de glisser sur la couronne. La manœuvre commencée de la sorte, le chirurgien la continue sans désemparer pendant un certain espace de temps, en comprimant toujours le gland avec le pouce, jusqu'à ce que le gland, recevant moins de sang, se ramollisse et rentre à l'intérieur de l'anneau préputial.

Les paraphimosis les plus prononcés, ceux qu'on croyait irréductibles par suite des adhérences qu'on supposait déjà établies en arrière entre les lames du tissu sous-muqueux du prépuce, ont toujours été parfaitement réduits par ce procédé.

Après la réduction, j'attends habituellement quelques jours, puis je pratique la circoncision, afin de prévenir le retour des accidents d'étranglement. C'est ainsi que j'ai agi chez un malade entré à l'Hôtel-Dieu, dans les salles de Blandin, pour y être traité d'un paraphimosis datant de huit jours, et accompagné d'une induration presque cartilagineuse du prépuce. (*Ann. de thérap. et de toxicol.*, t. IV, p. 308, année 1846.)

Opération de la circoncision par le procédé de **la dilatation préalable.** — Ce qui m'a toujours paru devoir former le desideratum du chirurgien dans l'opération de la circoncision, c'est d'éviter dans la section du prépuce, les mécomptes que peut entraîner l'excessive mobilité du feuillet cutané sur le feuillet muqueux. Le jeu de ces parties l'une sur l'autre, par suite de la laxité du tissu celluleux et dartoïdien qui les unit, entraîne, lors de l'incision, les effets les plus inattendus. Tantôt c'est la muqueuse qui échappe complétement et nécessite une section nouvelle ; tantôt l'étendue dans laquelle la muqueuse est divisée se trouve insuffisante comparativement à l'étendue de la section cutanée. Dans certains cas, le tégument externe est conservé lui-même avec une longueur encore trop considérable. On voit, en somme, que pour une opération réputée simple, la circoncision ne laisse pas que d'avoir ses difficultés.

C'est pour satisfaire à ce desideratum de l'art chirurgical que nous avons imaginé le procédé décrit par nous sous le nom de *procédé de la dilatation préalable.*

Ce procédé est caractérisé, sous le point de vue de l'invention, par les points suivants :

1° La tension du prépuce par l'intérieur de sa cavité ;

2° La transfixion du prépuce dilaté par une broche ou un poinçon; l'étranglement circulaire du prépuce au contact des aiguilles;

3° La section par l'écraseur portant sur la partie étranglée.

En effet, celle-ci présente des tissus raffermis ou tassés par la ligature, et ne peut permettre aucun glissement. Il résulte de là que la coupe est d'une netteté parfaite.

J'ai eu de très-nombreuses occasions d'appliquer ce procédé. Il m'a donné des résultats plus heureux que ceux auxquels on arrive généralement par les autres procédés connus : rapidité d'exécution, cicatrisation prompte, absence complète d'accidents.

Tels sont les avantages que j'ai trouvés ou cru trouver dans un procédé très-net et dont les différents temps s'exécutent avec la précision que doit réclamer toute bonne manœuvre chirurgicale.

Premier temps. — Dilatation du prépuce.

Tous les chirurgiens qui ont réfléchi au mécanisme par lequel une partie aussi flexible que le prépuce, composée de deux lames membraneuses glissant l'une sur l'autre avec une prodigieuse facilité, élude toute action directe des instruments, ont compris qu'il fallait recourir à des moyens particuliers pour donner de la fixité aux tissus qu'il s'agissait de sectionner.

C'est dans cette indication qu'ont pris naissance, la pince de M. Ricord et d'autres instruments analogues. Ces instruments agissent par tassement.

Le principe de tous ces mécanismes est essentiellement défectueux, attendu que des membranes ne se tendent jamais bien par le procédé de l'aplatissement.

Quand on veut qu'une membrane soit facilement traversée par d struments piquants ou tranchants, n'est-il pas évident qu'elle ne s'y jamais mieux que quand elle est exactement tendue? Il y a donc l s'étonner que l'on n'ait jamais cherché à utiliser la dilatation du p pour les opérations sanglantes qui doivent s'exécuter sur ce ca membraneux.

Voici comment s'obtient la dilatation dans le procédé que j' ployé.

Une pince à pansement est introduite dans le prépuce. Ses deu ches sont alors écartées et conduites jusqu'à la base du gland. M branches sont volumineuses, mieux cela vaut. Au moyen d'un éca aussi prononcé que possible, on obtient une tension parfaite de la membrane muqueuse et cutanée du prépuce.

Quelquefois, au moment d'introduire à l'intérieur du prépuce l ment qui devra servir à le dilater, pour exécuter le procédé de la cision d'après le *modus faciendi* qui nous est propre, on s'aperç l'orifice préputial est trop étroit pour permettre l'introduction du di même le moins volumineux.

Pour forcer l'orifice dans les cas de ce genre, voici à quelle ma j'ai recours.

Soulevant circulairement soit avec les ongles, soit avec des la peau du prépuce, de manière à lui faire former un cul de pou l'orifice préputial occupe le centre qui se trouve alors au fond d entonnoir créé ainsi artificiellement, je pousse contre le fond du l'agent de dilatation qui pénètre habituellement avec une très- facilité.

Deuxième temps. — Introduction d'une broche ou d'un poin trocart.

Troisième temps. — Écrasement linéaire.

Je me suis imposé pour règle, afin d'éviter toute suppuration, si qu'elle fût, de ne laisser, la suture étant faite, aucun point qui per voir à nu la surface de la plaie. S'il existe un point qui soit dans ce le ferme séance tenante par la suture.

Pansement. — Il consiste en une espèce de cuirasse annulaire l de bandelettes très-fines que l'on dispose sous des incidences obliqu d'éviter l'étranglement.

J'ai aussi eu recours au pansement en cloche, tel que je le pratiqu les doigts écrasés.

Je recouvre la cuirasse d'un linge cératé très-épais, puis d'une c fine de coton cardé. On entoure le tout d'une petite bande fixé au moyen d'un pain à cacheter ordinaire, soit avec un morce sparadrap.

Le lendemain de l'opération, on enlève le pansement, on coupe les

tures et on les retire. On renouvelle la cuirasse, on enduit les bords de la cuirasse de collodium, pour que l'urine ne les souille pas.

On obtient presque toujours la réunion d'emblée.

Si l'on veut éviter la suppuration, il faut se conformer au précepte que je donne de laisser en place le pansement au sparadrap.

Une des choses à désirer dans le mode de pansement que j'ai adopté, ce serait de prévenir les souillures par l'urine des pièces de pansement qui, imprégnées de ce liquide, peuvent nuire à la cicatrisation. Le moyen qui m'a le mieux réussi, c'est le renouvellement, chaque fois que le malade va uriner et qu'il vient d'uriner, d'un linge cératé très-épais, au moyen duquel on enveloppe avec soin celui des bords de l'anneau de sparadrap qui correspond au gland.

Il est utile de faire une cuirasse exacte et même un peu épaisse. C'est le plus sûr moyen de faire cesser les douleurs qui succèdent à l'opération et de modifier le caractère ulcéreux de l'inflammation qui s'empare de la plaie chez certains sujets, notamment chez ceux qui, au moment de l'opération, étaient atteints de blennorrhagie ou de chancres.

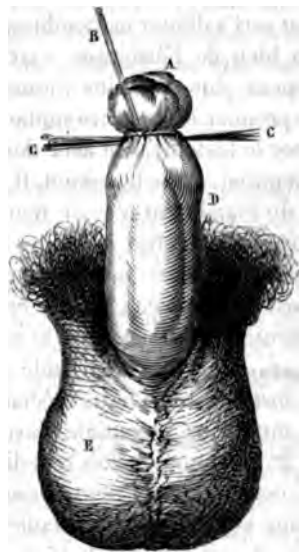

Fig. 68.

La figure 68 représente le moment de l'opération où les aiguilles ayant été mises en place au moyen de la dilatation préalable, l'écraseur va être appliqué sur le prépuce étranglé par une ligature au delà de l'implantation des aiguilles. — A représente le prépuce fortement étranglé par une ligature; B, la ligature qui étrangle le prépuce dans le point où il devra être divisé par l'écraseur; C, le faisceau des aiguilles qui ont été introduites pendant la dilatation préalable du prépuce au moyen d'une pince à anneaux; D, le pénis; E, le scrotum.

C'est dans la séance du 1er août 1849 que j'ai fait à la Société de chirurgie ma première communication relative à ce procédé, quoique je l'eusse mis en pratique bien antérieurement à cette époque.

La date que j'indique ici est la date véritablement importante pour tous ceux qui se croiraient intéressés dans la question de priorité. Nous devons à cet égard déclarer péremptoirement que tout ce qui a été dit des analogies de ce procédé avec ceux déjà existants porte complétement à faux en tant qu'il s'agit de la dilatation et de l'étranglement par ligature, seule part d'invention qui nous appartienne et que nous ayons jamais revendiquée.

Difficultés de l'opération. — L'opération de la circoncision, lorsqu'on l'exécute en se conformant aux règles que nous avons posées ne présente pas des difficultés sérieuses. Néanmoins nous signalerons quelques

circonstances qui pourraient être une cause d'embarras pour le praticien. Ces circonstances sont relatives au premier temps, celui de la dilatation.

1° On peut rencontrer de grands obstacles pour l'introduction de la pince qui sert à dilater la membrane préputiale. Ces obstacles peuvent dépendre, ou bien de l'étroitesse extrême de l'orifice du prépuce, ou bien d'adhérences plus ou moins intimes existant entre ce dernier et le gland. Dans le premier cas, on triomphe de la difficulté en débridant légèrement, soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux, sur un point du pourtour de l'orifice préputial. Dans le second, il importe de savoir que l'adhérence du prépuce et du gland peut n'avoir lieu que par quelques points, ou bien être complète, c'est-à-dire à pleines surfaces. Si les adhérences sont partielles et peu nombreuses, une sonde cannelée introduite par l'orifice du prépuce, et portée avec ménagement entre cette membrane et le gland, suffira pour détruire ces adhérences. Si au contraire l'adhérence est intime et à pleines surfaces, on devra, à l'aide d'une sonde cannelée, inciser le prépuce avec le bistouri sur la ligne médiane, puis, par une dissection attentive, séparer la muqueuse préputiale d'avec la surface du gland.

2° Il est quelquefois très-difficile de sentir le gland à travers le prépuce, et cette difficulté tient presque toujours à la mollesse du gland chez certains sujets, mais particulièrement chez les jeunes enfants. Or on comprend qu'il importe de bien reconnaître la position du gland. Le meilleur moyen pour éviter toute erreur à cet égard, c'est encore la dilatation du prépuce par l'introduction de pinces, quand rien ne s'oppose à ce mode de dilatation. Cette dilatation, en rendant plus mince la membrane préputiale, qui se trouve ainsi plus ou moins fortement tendue, permet de distinguer facilement la mollesse propre au gland, et permet par conséquent de bien isoler l'organe dont on veut éviter la lésion.

3° La rétraction très-forte dont la verge est susceptible dans certains cas peut apporter des obstacles à l'exécution du premier temps. Chez un enfant d'un an il y eut, après l'introduction de la pince, une telle rétraction de la verge et une si grande mobilité dans les parties, qu'on n'avait plus qu'une petite ouverture cutanée siégeant à la partie inférieure de la paroi abdominale : il n'y avait plus vestige de pénis. Il fallut recourir à la fixation en masse de la verge au moyen des doigts, de manière à la retenir saillante avec ses enveloppes en avant du pubis, et l'opération reprit sa marche ordinaire.

Résultats et suites de l'opération. — Chez la grande majorité de nos opérés de circoncision, nous avons obtenu la réunion primitive, sinon dans la totalité, au moins dans une grande partie de l'étendue de la plaie.

Dans le petit nombre de cas où la réunion n'a pas eu lieu dès le lendemain ou le surlendemain de l'opération, la cicatrisation était toujours complète au bout de dix ou quinze jours au plus tard.

La blennorrhagie, pas plus que les ulcères vénériens, ne sont pour nous

une contre-indication à l'opération du phimosis. Des expériences à ce sujet ont été renouvelées plusieurs fois dans notre service. En même temps que les malades étaient mis à l'usage de 20 grammes par jour d'une mixture composée de mi-partie cubèbes, mi-partie copahu, on les opérait de leur phimosis, et nous n'avons pas remarqué que la complication blennorrhagique ait nui à la cicatrisation.

CONCLUSIONS.

1° Il y a deux variétés de phimosis : le *pseudo-phimosis*, qui consiste seulement dans l'exagération de longueur du prépuce, et le *phimosis vrai* qui est constitué par l'étroitesse de l'ouverture préputiale portée au point de ne pas permettre la mise à découvert du gland.

2° Il y a une variété de phimosis qui tient à la brièveté du frein, et qui peut donner lieu à un paraphimosis que nous avons qualifié de *frénulaire*, pour indiquer la cause et le mécanisme de l'étranglement dans les cas de ce genre.

3° Quelque tuméfié que soit le gland dans l'état de paraphimosis, on peut toujours le réduire sans le secours de l'instrument tranchant, c'est-à-dire le faire repasser en arrière de l'anneau constricteur formé par le prépuce;

L'opération du paraphimosis est donc une opération à rayer de la médecine opératoire.

4° La présence de chancres siégeant sur le bord libre du prépuce n'est point une contre-indication à l'opération de la circoncision.

5° Chez les sujets qui offrent un excès de brièveté du frein, on peut faire la section préalable de ce repli membraneux au moyen de ciseaux très-fins et boutonnés à leur extrémité.

6° L'écrasement linéaire constitue la meilleure méthode opératoire pour la guérison du phimosis.

TITRE XVI

MALADIES DU SCROTUM.

Hydrocèle.

On distingue plusieurs espèces d'hydrocèle, suivant le siége occupé par le liquide séreux. Celui-ci est-il infiltré dans le tissu cellulaire, il constitue l'*hydrocèle par infiltration*, laquelle peut occuper soit le scrotum, soit le cordon spermatique.

La sérosité est-elle épanchée dans la tunique vaginale, il en résulte l'*hydrocèle* proprement dite laquelle peut être *congénitale* ou *acquise*. Dans la séance du 8 décembre 1847 de la Société de chirurgie, j'ai exprimé l'opinion, que certaines hydrocèles, sans être congéniales, peuvent remonter dans le canal inguinal et proéminer jusque dans la cavité de l'abdomen.

Enfin le liquide séreux peut occuper une poche accidentelle et former l'*hydrocèle enkystée du cordon.*

1° Hydrocèle par infiltration.

Au point de vue du traitement chirurgical, l'hydrocèle par infiltration doit être distinguée en celle qui est due à des causes purement locales et en celle qui est l'expression symptomatique d'un trouble plus ou moins profond de l'économie soit dans les organes circulatoires, soit dans les organes de la sécrétion urinaire.

L'hydrocèle qui ne reconnaît que des causes purement locales se guérit toute seule et promptement, surtout quand l'action de la cause locale est passagère.

Celle qui dépend d'une cause générale n'est en quelque sorte qu'un simple incident au milieu d'un état pathologique plus ou moins grave.

Comme la tuméfaction plus ou moins considérable des bourses peut avoir des conséquences fâcheuses en déterminant tantôt le sphacèle, tantôt des excoriations fort pénibles, il y a indication d'intervenir chirurgicalement.

Dans les cas les plus pressants, quelques coups de scarificateur suffisent pour amener la chute du gonflement.

Dans les autres cas, l'attouchement soit avec la teinture d'iode soit avec la solution de nitrate d'argent à 5 grammes (cette dernière surtout quand il y a déjà des excoriations), suffisent pour faire résoudre le gonflement.

Les mêmes moyens de traitement peuvent être dirigés contre l'hydrocèle par infiltration du cordon spermatique.

2° Hydrocèle proprement dite.

Elle peut être accidentelle ou congénitale, ou à ne considérer l'affection qu'au point de vue anatomique, elle peut être vaginale ou péritonéo-vaginale.

Hydrocèle vaginale. — Plusieurs opérations peuvent être employées pour obtenir la cure radicale de l'hydrocèle, savoir : la ponction et l'injection, l'incision, l'excision, le séton, la cautérisation, l'électro-puncture et le drainage.

Ponction et *injection.* — Le malade étant couché sur le bord de son lit, le chirurgien placé à sa droite, embrasse les bourses de la main gauche, et, après s'être assuré du point occupé par le testicule, il plonge de la main droite, le trocart à travers la partie antérieure et inférieure de la tumeur. L'index étendu vers la pointe de l'instrument limite la profondeur à laquelle il doit être enfoncé. La sensation d'une résistance vaincue, la facilité de porter en tous sens l'extrémité du trocart, indiquent qu'on a pénétré dans le sac.

Saisissant alors la canule de la main gauche, on retire le poinçon pour donner issue au liquide épanché dans la tunique vaginale.

On complète l'opération en pratiquant une injection iodée. Pour cela on charge la seringue avec un mélange composé, mi-partie de teinture d'iode, mi-partie d'eau; on adapte la canule de cet instrument à celle du trocart, et l'on pousse l'injection en veillant à ce que l'extrémité libre de cette dernière ne porte pas contre les parois de la cavité.

Quand la tunique vaginale est suffisamment distendue, l'opérateur retire la seringue et applique la pulpe du doigt indicateur gauche sur l'orifice de la canule du trocart pour s'opposer à l'écoulement du liquide injecté.

On laisse séjourner le liquide pendant deux ou trois minutes dans la poche; après son évacuation, on fait une nouvelle injection exactement semblable à la précédente, puis, la canule étant retirée, on couvre la tumeur de compresses imbibées d'un liquide résolutif.

La poche reprend au bout de quelques jours son volume primitif; mais vers le dixième jour la résolution commence et dans l'espace de trois semaines la guérison a lieu.

Incision. — Ce procédé consiste à fendre de haut en bas la tumeur dans toute sa hauteur, puis, quand le bistouri a pénétré dans le sac, on divise ce dernier, en guidant l'instrument sur une sonde cannelée introduite dans sa cavité (opération mauvaise).

Excision. — Divers modes opératoires ont été proposés pour pratiquer l'excision.

On peut, avec Douglas, circonscrire à l'aide de deux incisions un segment elliptique comprenant toutes les enveloppes du testicule, et en faire l'excision.

On peut encore, d'après Boyer, inciser la tumeur dans toute sa hauteur, disséquer la peau des deux côtés jusque vers les points où la séreuse adhère avec le testicule, n'ouvrir le sac qu'après sa complète dissection et l'exciser après l'avoir fendu.

Dupuytren cherchait à énucléer la tumeur en la pressant fortement d'arrière en avant avec l'une des deux mains pour la chasser à travers les lèvres d'une incision préalablement faite. Puis il ouvrait le sac et l'excisait.

Un chirurgien anglais, Kinderwood, après avoir fait une ouverture à la peau, attire au dehors une petite portion du sac qu'il dissèque et qu'il excise.

Séton, tentes, canules. — Nous comprenons sous ce chef les divers moyens qui ont été imaginés pour produire, par leur séjour dans la poche pendant un temps suffisant, l'adhésion de la surface séreuse à elle-même.

Cautérisation. — Qu'on la pratique avec les caustiques ou le fer rouge, elle n'en constitue pas moins une méthode généralement abandonnée.

Drainage. — Si bonne et si avantageuse que soit la méthode des injections iodées dans le traitement de l'hydrocèle, il est impossible de méconnaître qu'elle ne réussit pas toujours.

Les injections iodées qui ne réussissent pas n'ont pas pour seul inconvé-

nient de ne pas réussir ; elles peuvent donner lieu à des accidents de plus d'un genre, accidents susceptibles de s'opposer ultérieurement à la guérison radicale.

Sans parler ici des inflammations au degré suppuratif qui peuvent être la conséquence des injections iodées, il est incontestable, et nous en avons la preuve sous les yeux, qu'il peut survenir dans la tunique vaginale par le fait de ce mode de traitement des phlegmasies partielles, lesquelles donnent lieu tantôt à des indurations, tantôt à des brides ou à des adhérences qui constituent autant d'obstacles à la juxtaposition dans toute leur étendue, des parois de la séreuse.

On conçoit, par exemple, qu'une ou plusieurs indurations partielles ne permettent plus à la paroi externe de la tunique vaginale de se mouler sur l'organe testiculaire, que l'inflammation adhésive ne puisse plus porter sur toute l'étendue de cette séreuse, et par conséquent qu'il reste des points où l'hypersécrétion morbide qui donne lieu à l'hydrocèle, continue à se faire. On sait également que, des adhérences partielles s'étant établies en plusieurs endroits de la tunique vaginale, mais d'une manière tout à fait irrégulière, il en résulte des cloisonnements qui transforment une hydrocèle uniloculaire en une hydrocèle pluriloculaire, et créent ainsi au chirurgien des difficultés presque insurmontables pour l'exécution d'une nouvelle opération.

Ainsi, l'injection iodée, bien que donnant des résultats généralement très-favorables, bien que constituant une méthode généralement bonne, nous l'avons déjà dit, ne peut pas néanmoins être considérée comme étant complétement inoffensive, puisque non-seulement elle expose à la récidive, mais encore elle peut donner lieu à des accidents susceptibles d'empêcher la cure radicale.

J'ai publié dans la *Gazette des hôpitaux* (15 oct. 1857) l'observation de deux malades affectés d'hydrocèle en état de récidive après l'injection iodée et chez lesquels j'ai dû par ce motif recourir à l'emploi du drainage.

Le premier malade avait été soumis à l'injection iodée. Ce mode de traitement ne réussit pas à amener la guérison définitive. Des noyaux indurés se produisirent sur divers points de la tunique vaginale et, lorsque le malade entra à l'hôpital Lariboisière, la tumeur avait reparu depuis quelques mois. Elle fit des progrès rapides sous nos yeux, et l'hydrocèle est revenue aujourd'hui à des proportions plus considérables que celle qu'elle offrait primitivement.

Le second malade a été opéré trois fois : deux fois à l'hôpital Saint-Louis par l'injection iodée, une fois à l'Hôtel-Dieu (service de Boyer), par l'injection vineuse. Malgré l'emploi réitéré de la méthode des injections, la maladie s'est constamment reproduite.

Le manuel opératoire auquel j'ai eu recours dans ces deux cas a été le suivant : Après avoir bien constaté la position du testicule et du canal

déférent, je traverse la tumeur dans le sens vertical avec un trocart à drainage. Je retire le poinçon, et, la canule restant en place, je fais passer à travers cette dernière une bougie armée d'un fil qui entraîne une anse élastique. La canule étant retirée à son tour, le liquide s'écoule.

Chez nos deux malades, en raison de la récidive, et dans la crainte de quelque anomalie des organes contenus dans le scrotum, nous avons fait une ponction exploratrice qui nous permît de bien reconnaître l'état des parties et de pratiquer l'opération en toute sécurité.

Depuis près de trois ans, nous avons traité par le drainage toutes les hydrocèles que nous avons eu à opérer tant en ville qu'à l'hôpital. Aucun accident n'a été la suite de ce mode opératoire qui exonère le chirurgien d'une foule de mécomptes plus ou moins graves qui s'observent quelquefois comme accompagnement de la méthode par injection; et pour n'en citer qu'un seul, nous rappellerons l'envoi possible de la matière à injection dans le tissu cellulaire des bourses, accident qui, lorsqu'on fait usage du vin pour substance injectée, détermine le phlegmon diffus, le sphacèle des bourses et quelquefois la mort.

Le mode opératoire qui est d'une simplicité extrême et qui donne la possibilité d'exécuter l'opération en 4 ou 5 secondes consiste à passer par double transfixion, un trocart qui, pénétrant dans la cavité vaginale bien tendue, par le point le plus culminant de la poche liquide, là où on s'est bien assuré de l'absence du testicule, va ressortir à 4, 5 et 7 centimètres de distance du point d'immersion de l'instrument.

Pour cette opération, le chirurgien saisissant de la main gauche la bourse du côté malade, ramène fortement en arrière les téguments de manière à leur donner une tension qui facilite singulièrement l'introduction du trocart. Au moyen de la canule de celui-ci on met en place un tube élastique fenêtré qu'on laisse à demeure pendant huit jours après lesquels on le retire pour laisser s'établir la cicatrisation définitive, ce qui a lieu en 36 ou 48 heures.

Opération de l'hydrocèle par le drainage transcurrent. — Ayant reconnu que la suppuration n'est nullement nécessaire et que de plus elle peut avoir des inconvénients, je ne laisse plus le tube fenêtré en place que pendant 6 heures. La guérison est plus rapide encore que par aucun autre procédé. En cas de récidive, on laisserait le tube pendant 12 ou 24 heures.

De l'opération de l'hydrocèle faite à la lumière artificielle.

Un *épanchement sanguin* dans la tunique vaginale par suite d'une blessure de veine *due à la pointe du trocart* pendant l'opération de l'hydrocèle est chose assez rare. Toutefois dans les cas où un réseau veineux très-riche existerait dans le scrotum, il pourrait être blessé et donner lieu à cette complication fâcheuse. Il y a un moyen très-sûr de distinguer par-

faitement les divisions de ce réseau et de les éviter, c'est d'examiner et **d'opérer l'hydrocèle à la lumière artificielle.**

Dans le traitement consécutif de l'hydrocèle, comme dans toutes les maladies des bourses où le malade garde le décubitus horizontal, j'emploie avec beaucoup d'avantage un mode de suspensoir qui consiste en ceci :

On se procure une plaque rectangulaire de carton ou de bois très-léger. Sur le milieu d'un des grands bords de l'espèce de carré long que représente cette plaque, on pratique une échancrure qui vient embrasser la racine des bourses. Celles-ci reposent alors sur la face supérieure de la plaque rigide. La substance que j'emploie le plus habituellement à cause de sa légèreté et de la facilité qu'on a à se procurer cette substance, c'est le carton que je fais recouvrir d'un vernis au collodion ou d'une lame de taffetas gommé.

Hydrocèle péritonéo-vaginale.

Nous appelons hydrocèle **péritonéo-vaginale,** toute collection de liquide séreux, pouvant se mouvoir alternativement de l'intérieur de la tunique vaginale à l'intérieur du péritoine et *vice versa*, quelle que soit la portion de membrane séreuse qui ait donné naissance à la supersécrétion.

Il ne suffit pas de proposer une dénomination nouvelle, il faut en justifier la convenance et l'utilité.

Comme la condition anatomique indispensable pour l'accomplissement de la *migration alternative* dont nous venons de parler, est la libre communication du péritoine avec la tunique vaginale, et que cette communication, anormale chez l'adulte, est normale pendant un certain temps chez le fœtus et par exception chez l'enfant nouveau-né, on a qualifié d'hydrocèle congénitale toute accumulation séreuse, coexistant avec la condition anatomique *de la communication intra-péritonéale.*

Mais il suffit de quelques instants de réflexion pour reconnaître tout ce qu'a d'inexact la dénomination d'*hydrocèle congénitale*, appliquée indistinctement à toute collection séreuse pouvant passer de la tunique vaginale dans le péritoine, et *vice versa.*

Ce qui est congénital, c'est la communication interséreuse. Mais l'amas séreux peut se faire à toutes les époques de la vie ; et, dès lors, lui donner le nom de congénital, n'est-ce pas se livrer à une extension abusive, et transporter à la maladie tout entière ce qui n'incombe qu'à l'un de ses éléments ; à savoir, la *communication anormale des deux cavités séreuses?*

Il y a plus : une hydropisie doit toujours se dénommer par le nom de la surface séreuse qui sécrète anormalement ; or, je le demande, quand je vois apparaître à l'âge de 10, 20, 30, 40 ans et plus un liquide qui se meut de la vaginale au péritoine et *vice versa*, comment pourrais-je dire

que c'est la vaginale plutôt que la péritonéale qui a fourni l'excédant de sécrétion ?

On voit donc qu'il y a beaucoup d'idées à réformer sur cette affection, que des habitudes anatomiques indûment appliquées ont fait qualifier du nom d'hydrocèle congénitale. Des vues nouvelles doivent se faire jour sur ce point de pathologie, et elles sont d'autant plus importantes à connaître, qu'elles sont destinées à exercer une grande influence sur le traitement. Comprenez-vous l'homme qui, pour une hypersécrétion péritonéale, s'évertue à oblitérer la tunique vaginale, et semble s'en prendre à elle de ce que le péritoine a sécrété un peu plus qu'il n'aurait dû le faire ?

Ma déduction pratique est celle-ci : Toute hydrocèle **péritonéo-vaginale** ne comporte un traitement opératoire, que quand on a épuisé en vain toutes les ressources que la thérapeutique dite interne peut offrir pour le traitement des hydropisies.

Obs. — Le nommé Auguste Monnot, 38 ans, limonadier, rue Saint-Martin, 314, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 29 octobre 1851, au n° 13 de la salle Saint-François.

Legendre m'avait envoyé ce malade comme atteint d'hydrocèle. Je constate l'existence très-reconnaissable de l'hydrocèle qui, dans le cas particulier, offrait une transparence remarquable. La tumeur avait le volume du poing. Je confirme le diagnostic de mon collègue, et ne me doutant nullement que je n'avais pas affaire à une hydrocèle ordinaire, en outre, n'ayant examiné le malade que dans la position verticale, je l'engage à entrer à l'hôpital : ce qu'il fait. Mais quand, le lendemain, je veux examiner de nouveau l'hydrocèle avant de faire l'injection, plus de tumeur. Je fais lever le malade. Réapparition de la collection au bout de quelque temps. Plus de doute alors, c'est à une hydrocèle congénitale ou péritonéo-vaginale que j'ai affaire.

Dans les hydrocèles ordinaires, on n'attache pas d'importance à remonter aux antécédents, parce que cela ne sert pas à grand'chose ; mais quand on se trouve en présence d'un cas pareil à celui qui nous occupe, la recherche des antécédents prend de l'importance. J'apprends que le malade n'a jamais rien eu qui ressemblât à une hernie, ni à une altération quelconque de la bourse droite, siége de la tumeur actuelle. C'est donc d'une maladie toute de formation récente qu'il s'agit. Quant à la cause prochaine, à celle qui, dans les souvenirs du malade, pourrait avoir trait à l'affection actuelle, voici ce que nous apprenons. Depuis peu, il s'est marié et a pris un fonds de limonadier ; ses habitudes se sont modifiées en ce sens qu'il a dû se livrer à des nettoyages plus assidus de son établissement, et que, d'un autre côté, pour faire raison à ses nouvelles pratiques, il a dû boire assez souvent des spiritueux qu'il a eu soin d'étendre, dit-il, par d'énormes quantités d'eau. Pour lui, quand on lui apprend qu'il a de l'eau dans les bourses, la cause de sa maladie ne lui paraît pas douteuse. Il a bu beaucoup d'eau, il a une tumeur formée par de l'eau, cela lui paraît être très-catégorique. Quant à l'époque d'apparition, il est parfaitement sûr, dit-il, que la tumeur ne remonte pas à plus de quinze jours. C'est depuis cette époque que, pour la première fois, il s'est aperçu que les bourses, à l'état naturel le matin, devenaient

Un jour, à l'âge de 37 ans, au moment où cet homme voulait soulever un fardeau, la tumeur augmente subitement de volume, et devient douloureuse. La tumeur diminue par la pression ; elle fait entendre comme un bruit de gargouillement; ventre tendu, douloureux, nausées, vomissements, pouls petit, déprimé.

On croit à une hernie étranglée, on opère. Liquide séro-purulent, flocons albumineux; point d'épiploon ni d'intestin, pas la moindre trace de communication avec la cavité péritonéale.

Les accidents s'aggravent, deviennent ceux d'une péritonite suraiguë, et le malade meurt le septième jour après l'opération.

A l'autopsie, poche considérable s'étendant depuis le testicule à nu jusqu'à 8 centimètres au-dessus de l'anneau inguinal; la poche est divisée, par l'anneau du grand oblique, en deux compartiments. Le sac supérieur est moins grand que l'inférieur.

Dupuytren connaissait très-bien ces hydrocèles en sablier et les désignait sous le nom d'hydrocèles en bissac. Nous trouvons à la page 20, tome I, de la *Médecine opératoire* de Sabatier, annotée par Sanson et Bégin, la note suivante :

« Au moment où nous écrivons ces lignes, disent les savants annotateurs, il existe à l'Hôtel-Dieu un exemple remarquable de cette disposition. Une portion de la tumeur occupe le scrotum, l'autre est située à l'intérieur de l'anneau au dessus duquel elle se dilate. Ce dernier est le siége du rétrécissement mitoyen. Lorsque le malade est debout, la portion extérieure de la tumeur se remplit davantage; s'il tousse, elle se tend; elle se vide, au contraire, lorsque le sujet se couche horizontalement ou lorsqu'on la comprime. Alors la partie abdominale de la tumeur et la région iliaque droite qu'elle occupe s'élèvent et deviennent plus volumineuses. La transparence de la tumeur externe, la manière dont elle s'est développée caractérisent assez une hydrocèle dans laquelle la tunique vaginale en s'étendant a remonté vers l'anneau, et l'ayant dépassé, s'est dilatée de nouveau dans le canal inguinal.

L'hydrocèle congénitale ou péritonéo-vaginale peut-elle s'enkyster par le resserrement progressif du goulot qui la fait communiquer avec l'abdomen, ou bien, quand on trouve de ces hydrocèles incomplétement enkystées du côté de la cavité péritonéale, cela veut-il dire que nous avons affaire à un ancien sac herniaire en voie d'enkystement, mais qui n'est point encore arrivé à une clôture complète du côté de la cavité abdominale ? Ces questions sont d'une haute importance pratique, et quoique ce ne soit point ici le lieu de les traiter *ex professo*, il suffit que l'hydrocèle dite congénitale y soit intéressée pour que nous en disions quelques mots.

Nous qualifierons d'abord de **pseudo-enkystement** la disposition de ces poches kystoïdes qui jouissent du singulier privilége : 1° de représenter dans certains cas tous les caractères de l'hydrocèle enkystée, quoique

bien avéré d'hydrocèle absolument congénitale, c'est-à-dire d'accumulation séreuse anormale dans la cavité vaginale testiculaire au moment de la naissance; et jusqu'à ce que des exemples authentiques de ce genre d'altération aient été produits, nous sommes en droit de révoquer en doute leur existence.

A l'occasion du diagnostic de l'hydrocèle dite congénitale, j'ai à faire remarquer une circonstance qui ne me paraît pas avoir suffisamment arrêté l'attention des chirurgiens. Voici de quoi il s'agit.

Il existe des **hydrocèles en sablier** qui ont une moitié inférieure située à l'extérieur de l'anneau, parfaitement accessible à l'examen, et une moitié au-dessus de l'anneau inguinal. Ces hydrocèles en sablier peuvent donner lieu à une erreur de diagnostic bonne à signaler, et voici comment.

Si les deux moitiés sont toutes deux également pleines et distendues, la migration du liquide de l'une dans l'autre ne peut s'effectuer, et il n'y a pas de risque qu'on prenne une pareille hydrocèle pour une hydrocèle péritonéo-vaginale. Mais si la quantité de liquide n'est pas suffisante pour distendre complétement les deux compartiments de l'hydrocèle, voici ce qui arrive. Le sujet est-il debout ? le liquide se porte, d'après les lois de la pesanteur, dans la poche la plus déclive, et alors on trouve toutes les apparences de l'hydrocèle ordinaire. Mais le sujet vient-il à se coucher, le liquide repasse à travers l'anneau inguinal, de la poche inférieure dans la supérieure, et l'hydrocèle disparaît, ou, si l'on veut, se comporte d'une manière tellement semblable à ce qu'on observe dans les cas d'hydrocèle dite congénitale, qu'il est à peu près impossible de ne pas tomber dans l'erreur. L'erreur devient plus inévitable encore si cette hydrocèle en sablier avec distension incomplète se présente chez un jeune sujet.

C'est ce qui arriva dans un cas qui m'a été communiqué, et où une hydrocèle en sablier fut prise pendant nombre d'années pour une hernie congénitale. Dans ce cas remarquable, non-seulement l'hydrocèle fut regardée comme congénitale : première erreur ; mais de plus une inflammation aiguë s'étant emparée du sac séreux et ayant donné lieu de croire qu'une hernie étranglée était venue compliquer l'hydrocèle (deuxième erreur), on opéra. Le malade périt, et la double erreur ne fut reconnue qu'à l'autopsie.

Obs. — Un homme de 37 ans portait, depuis l'âge de 15 ans, une tumeur siégeant à la bourse droite, dans la tunique vaginale testiculaire. On la considère comme étant une hydrocèle; une ponction est faite à l'âge de 16 ans. La tumeur se renouvelant toujours, on fait, dans le cours de treize années, dix à douze ponctions qui donnent toujours issue à une sérosité transparente. A l'époque de la trentième année, on constate encore cette particularité de la migration du liquide, et l'on se confirme de plus en plus dans l'idée d'une hydrocèle congénitale.

C'est là, du moins, ce qui nous a paru ressortir très-clairement de l'observation suivante dont voici les détails, du reste très-courts, et toutefois selon nous très-précis.

Obs. — *Hydropisie enkystée du cordon.* — Quetel (Victor), menuisier, âgé de 16 ans, rue de Fontenay, 73, entré le 19 octobre 1852, salle Saint-François, n° 3, à l'hôpital Saint-Antoine.

21 *octobre.* — Ce malade présente un cas très-remarquable d'hydropisie enkystée du cordon à droite. Lorsqu'il se présenta à la consultation, annonçant qu'il avait eu un effort, et offrant une tumeur de la région inguinale droite, tumeur rénitente et irréductible, on crut tout d'abord qu'il y avait une hernie en voie d'étranglement; mais le lendemain, à la visite, la tumeur avait complétement disparu et il n'y avait en apparence plus rien d'anormal. M. Chassaignac soupçonna alors l'existence d'une hydrocèle enkystée, et voici ce qu'apprit un examen plus complet et l'interrogatoire du malade. Depuis un an environ il s'était aperçu de l'existence d'une tumeur dans l'aine droite; cette tumeur, indolente du reste, n'est apparente que pendant la station et elle acquiert alors le volume d'un testicule d'adulte qu'elle simule du reste très-bien. *C'est en vain que l'on comprime cette tumeur, on ne parvient pas à la faire rentrer :* mais à peine le malade est-il depuis dix minutes dans la position horizontale qu'elle a complétement disparu, ne laissant après elle qu'une nodosité peu appréciable placée dans le canal inguinal et qui paraît constituée par les parois du kyste.

Quel est le mécanisme de la formation et de la disparition de cette tumeur? C'est là un secret qui ne pourrait guère être dévoilé que par l'anatomie pathologique. Il serait également difficile de dire si cette tumeur est constituée par un ancien sac herniaire dont le collet se serait rétréci, ou par une véritable hydrocèle enkystée. Lorsque le liquide est rentré dans l'abdomen, on fait facilement remonter le testicule dans le canal inguinal.

25 *octobre.* — Exeat.

La seule remarque à laquelle nous nous bornerons pour le moment, c'est que cette tumeur, qui restait irréductible par la pression non-seulement quand le malade était debout, mais même quand il venait de se coucher, se réduisait spontanément par une certaine durée de position horizontale. En effet, au bout de dix minutes, un quart d'heure, elle disparaissait lorsque le malade restait dans son lit.

Une hydrocèle péritonéo-vaginale peut donc être simulée; 1° par un ancien sac herniaire privé de ses viscères et qui se remplit d'un liquide susceptible de présenter le va-et-vient propre à l'hydrocèle congénitale; 2° par une hydrocèle en sablier demi-pleine; 3° par une de ces hydrocèles enkystées qui conservent une communication intra-péritonéale.

Du reste, la cavité de l'hydrocèle péritonéo-vaginale, il faut bien le remarquer, peut jouer alternativement chez un même sujet le double rôle, tantôt d'une hernie, tantôt d'une hydrocèle, car du moment qu'il y a communication avec la cavité péritonéale, cette communication peut livrer passage tantôt à un viscère, tantôt au liquide hydrocélique, tantôt enfin à

tous les deux à la fois. C'est là une éventualité qu'il ne faut jamais perdre de vue.

Je terminerai en rappelant une combinaison de lésions que j'ai étudiées avec le plus grand soin sur le malade qui la présentait. Je la considère comme étant de nature à mettre en défaut la sagacité diagnostique d'un chirurgien qui jugerait sur une première inspection, et sans s'être entouré de tous les moyens propres à lui faire éviter l'erreur. Voici l'observation.

Obs. — *Hydrocèle congénitale à droite, avec descente non effectuée du testicule droit. — Hydrocèle enkystée à gauche. — Forme bosselée et pédicule volumineux du kyste situé à gauche.* — Le 15 novembre 1852, se présente à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine un jeune garçon assez vigoureux, âgé de 14 ans, et dont le scrotum est constitué par trois bosselures inégales : l'une à droite, molle et transparente, non rénitente, et dont le contenu rentre dans l'abdomen : hydrocèle congénitale d'un côté où le testicule n'est pas descendu. Cette bosselure occupe le côté droit du raphé, elle cède et disparaît complétement sous la pression. Aucune trace du testicule de ce côté. C'est là tout ce qui se trouve à la droite du raphé. A gauche existent deux bosselures, l'une inférieure est évidemment formée par le testicule gauche. On suit son cordon qui remonte vers l'anneau du même côté. Un peu au dessus du testicule, et se continuant avec l'abdomen par un pédicule volumineux, existe une tumeur de consistance inégale, bosselée, très-ferme et comme cartilagineuse dans quelques points à bosselure bleuâtre, rénitente dans d'autres points, transparente toute entière : *hydrocèle enkystée du cordon.*

Mais pourquoi cette forme? Est-ce une hydrocèle congénitale serrée au goulot? Est-ce une hydrocèle enkystée ? Est-ce un ancien sac herniaire ?

Voilà ce qu'il nous est impossible de décider.

(Voir pour de plus amples détails le travail que nous avons publié sur ce sujet dans la *Revue médico-chirurgicale*, n° de juin 1853, p. 333.)

Hydrocèle enkystée du cordon. — Cette espèce d'hydrocèle peut être traitée avec avantage par la méthode des injections. Dans un cas remarquable dont je vais rapporter l'observation, j'ai employé avec succès une solution de nitrate d'argent à 1 gramme de sel pour 2,000 grammes d'eau distillée.

L'hydrocèle enkystée existait chez un jeune serrurier âgé de 16 ans. Lors de son entrée à l'hôpital on constate dans la bourse du côté gauche une tumeur oblongue, fortement recourbée en avant, et à la partie antérieure et externe de laquelle on reconnaît le testicule qui est parfaitement distinct. Le cordon sous forme d'une bande aplatie de la largeur du petit doigt, striée par des interstices lumineux, va contourner la partie la plus déclive de la tumeur pour remonter en arrière et un peu en dehors.

Le malade est présenté avant d'être opéré, le 3 septembre 1851, à la Société de chirurgie.

Le 4 septembre, une injection avec une solution très-faible de nitrate d'argent (1 gramme pour 2,000 grammes d'eau) est faite dans l'hydrocèle.

Dès le 18 septembre, quinze jours après l'opération, l'hydrocèle enkystée était remplacée par une nodosité comme pierreuse. C'est dans cet état que le malade a été présenté de nouveau à la Société de chirurgie le 24 septembre 1851.

La méthode des injections appliquée au traitement de l'hydrocèle enkystée du cordon présente des difficultés d'exécution qui dépendent des dimensions souvent peu considérables du kyste. Ces difficultés tiennent à ce que, quand les kystes sont peu volumineux, au moment où on vient de les évacuer, ils reviennent sur eux-mêmes, se dégagent de l'extrémité de la canule, ce qui a pour conséquence l'envoi de l'injection dans le tissu cellulaire.

C'est là ce qui m'a fait renoncer à l'emploi des injections dans le traitement des kystes dorsaux du poignet, toutes les fois, ce qui a lieu le plus habituellement, qu'ils offrent des dimensions peu considérables.

Variétés peu communes d'hydrocèle enkystée de la tunique vaginale. — J'ai eu occasion de recueillir quelques observations d'hydrocèle enkystée de la tunique vaginale, observations qui se rapportent à des faits assez rares pour que nous croyions devoir les rappeler ici.

L'un de ces faits est relatif à l'existence de deux petits kystes occupant avec une symétrie parfaite, l'un à droite, l'autre à gauche, l'extrémité de chacun des deux testicules à la hauteur du globus major de l'épididyme. Ils faisaient tellement corps avec le testicule que pendant la vie il était presque impossible de ne pas croire que ces kystes appartinssent au testicule ou tout au moins à l'épididyme. Voici d'ailleurs l'observation.

Obs. — Un jeune homme de 23 ans entre le 28 février 1853 à l'hôpital Saint-Antoine pour une dyspnée qui paraît due à une altération grave et chronique du larynx. Au bout de huit jours, il est pris tout à coup pendant la visite du matin d'un accès de suffocation imminente. L'opération est faite sur-le-champ et le sujet meurt le lendemain matin.

A l'autopsie, on trouve la trachée et la bronche droite comprimées par une énorme hypertrophie des ganglions bronchiques.

Nous avions été frappé, pendant la vie du sujet, de la singulière conformation que présentaient chez lui les deux testicules et toutes les questions qui auraient pu mettre sur la voie d'une altération si étrange ne lui furent point épargnées. Jamais la moindre trace d'affection syphilitique, aucune opération; point de coups ni de blessures; aucun indice d'un état inflammatoire quelconque dans cette région.

L'examen cadavérique nous révèle l'existence de kystes jumeaux parfaitement symétriques, placés chacun au dessus du globus major de l'épididyme.

Ce qui caractérise la forme des deux testicules, c'est l'exagération de longueur de leur diamètre longitudinal jointe à une forme plus arrondie que d'habitude, nullement méplate, comme l'est la figure en ovoïde aplati du testicule normal.

Il n'y a plus de tunique vaginale; elle est complétement oblitérée, et les deux kystes, l'un à droite, l'autre à gauche, coiffent le sommet de chaque testicule du côté de la tête de l'épididyme.

Les pièces ayant été soumises à l'examen de M. Follin, voici ce qu'il a constaté :

Avant la dissection des parties, on remarquait une masse irrégulièrement arrondie, transparente dans son tiers supérieur, obscure et d'une densité plus grande dans ses deux tiers inférieurs. Il était facile de distinguer le cordon et l'épididyme à la partie postérieure de la masse.

La dissection des deux masses testiculaires a montré de chaque côté la disposition suivante :

1° La tunique vaginale avait disparu dans les deux tiers inférieurs par adhérence des deux feuillets. La cavité vaginale persistait seulement dans le tiers supérieur et donnait lieu à une hydrocèle enkystée.

2° Le kyste, constitué aux dépens de la tunique vaginale, était formé d'un liquide transparent comme de l'eau de roche et qui ne contenait aucune trace de spermatozoïdes.

Rien dans l'épididyme ni dans le canal déférent. La substance du testicule est normale, mais la masse testiculaire est refoulée en arrière.

Du liquide recueilli dans le canal déférent n'a offert aucune trace de spermatozoïdes; seulement quelques cellules épithéliales.

En résumé nous avions ici sous les yeux un exemple rare d'hydrocèle enkystée à la partie supérieure de la tunique vaginale. La forme, la position de ces tumeurs auraient pu les faire prendre facilement pour des kystes épididymaires.

Il serait très-curieux de rechercher comment a pu se produire cette singulière forme de l'hydrocèle enkystée, quelle cause a pu agir symétriquement de manière à développer de chaque côté un kyste en tout semblable à son homologue par la position, le volume et la forme.

Hydrocèle par corps cartilagineux libres de la tunique vaginale.

Les cas de ce genre ne sont pas communs. A. Cooper qui a fait un traité *ex professo* sur les maladies du testicule, n'en a pas observé un seul exemple. C'est sur des pièces d'anatomie pathologique, qu'il a écrit le chapitre de son traité qui se rapporte à cette curieuse maladie. Pott, dans son *Traité de l'hydrocèle*, qui renferme cinquante et une observations, ne mentionne, ni directement, ni indirectement, aucun exemple de ces corps libres de la tunique vaginale. Les œuvres de Hunter, si riches en faits rares et exceptionnels, ne renferment non plus aucun exemple de ces corps libres de la tunique vaginale.

Voici l'observation que nous avons recueillie à l'hôpital Saint-Antoine.

Obs. — Loiselier (Louis-Jean), âgé de 70 ans, cordonnier, rue de la Muette, n° 4, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 17 février 1852, au n° 28 de la salle Saint-François.

Cet homme dont la constitution est assez vigoureuse, est atteint depuis plusieurs années d'une hernie inguinale double. Il présente à la bourse gauche une hydrocèle moyennement distendue, et dans laquelle on reconnaît tout d'abord un corps dur, et qui sous l'impulsion du doigt s'agite à la manière d'un grelot, et paraît complétement libre dans la tunique vaginale. Interrogé avec soin, ce malade nous affirme qu'il n'a jamais éprouvé de douleur dans ce côté des bourses, qu'il n'a reçu aucun coup, qu'il n'a jamais eu de ce côté rien qui ait pu ressembler à une orchite blennorrhagique.

Les jours qui suivirent l'entrée du malade, furent consacrés à des explorations variées sur l'état général de la bourse, et sur les connexions qui auraient pu exister entre ce corps, comme pierreux au toucher, et le testicule, l'épididyme, et le canal déférent. Ces explorations furent singulièrement facilitées par l'état de tension incomplète de la tunique vaginale. — L'hydrocèle examinée par transparence est facile à reconnaître. — Si l'on saisit d'une main le corps étranger, et si, l'autre main tenant le cordon à son entrée dans le canal inguinal, on imprime des mouvements comme pour attirer en haut le corps étranger, on voit que ce dernier est indépendant de toute connexion avec le cordon.

Le canal déférent, qui du reste est parfaitement sain, passe à distance de ce corps, et se rend au testicule, qui lui-même ne présente rien de remarquable. — La facilité avec laquelle le corps dur se déplace, occupant tantôt une région, tantôt une autre de la cavité vaginale, montre qu'il est complétement libre. Tel fut aussi le jugement que portèrent les membres de la Société de chirurgie, et notamment MM. Roux et Cloquet qui voulurent bien examiner ce malade avec toute l'attention nécessaire.

Le lendemain du jour de la présentation à la Société, une incision faite à la tunique vaginale, donna issue au corps étranger, qui ne présentait aucun pédicule, aucune adhérence. On vit s'échapper en même temps que ce corps quelques cuillerées d'un liquide jaune citrin d'une transparence parfaite : la plaie de l'incision fut réunie au moyen de quelques aiguilles avec la suture entortillée. Il ne survint aucun accident, la cicatrisation de la plaie eut lieu le lendemain, et plus de dix jours après la petite opération, aucun liquide ne s'était reproduit dans la tunique vaginale.

Notre attention dut alors se porter sur le corps d'apparence cartilagineuse qu'on venait d'extraire, et M. Follin, qui assistait à la visite, voulut bien se charger de l'examen microscopique du corps étranger. Voici les détails qu'il a mis à notre disposition.

Ce corps aplati suivant un de ses diamètres a 2 centimètres de longueur sur 12 millimètres de largeur. Sa forme est à peu près ovoïde et sur un des points de sa surface il présente un véritable hile. Sa couleur est blanche. Il est réniteut et offre comme une fluctuation profonde. A la coupe il montre des couches concentriques dont les plus externes appartiennent à tout le corps étranger; elles circonscrivent deux noyaux centraux qui paraissent avoir un système de fibres qui leur est propre. Dans l'un de ces noyaux, l'on trouve deux agglomérat-

tions d'une matière jaune, résistant sous le scalpel, d'apparence calcaire.

Examen microscopique. — 1° *Substance à fibres concentriques.* — On n'y trouve qu'une masse amorphe d'apparence striée; cette masse fibroïde ne laisse voir aucune fibre isolée.

2° *Matière jaune centrale.* — Elle renferme de grandes cellules irrégulières, squammeuses avec un noyau central et des agrégats noirâtres dans leur intérieur. Ces cellules ont paru être des cellules d'épithélium pavimenteux infiltrées de substance calcaire, car elles font effervescence avec les acides.

L'extrême rareté d'un corps élastique aussi volumineux de la tunique vaginale nous imposait le devoir de multiplier les examens que l'on pouvait faire de sa structure interne. Aussi avons-nous accueilli avec le plus vif intérêt, la note que notre collègue à la Société de chirurgie, M. Lebert, a bien voulu nous donner sur le même sujet, note qui se trouve dans la revue médico-chirurgicale, numéro de mai 1852.

Quoique nous n'ayons trouvé à ce corps aucune trace de pédicule, la présence d'une sorte de hile autorise à penser qu'il a pu être pendant un certain temps en communication avec l'organisme par un prolongement membraneux et vasculaire. Mais ce n'est là qu'une pure supposition, car, lorsqu'un pédicule est arraché, il est bien rare qu'on ne trouve pas quelque indice de la prolongation des vaisseaux dans la substance même du corps appendu à ce pédicule, et ici, nous n'avons rien trouvé de semblable.

Quant à l'influence pathologique exercée par cette production singulière sur la tunique vaginale, il est extrêmement probable, surtout si la non-reproduction de l'hydrocèle se confirme, que le corps étranger a été la cause principale, sinon exclusive, de l'accumulation séreuse de la tunique vaginale.

Ce qui a été fait dans ce cas avec une innocuité si remarquable, pourra servir de règle à l'avenir pour le traitement des hydrocèles, dues à une cause de ce genre. Il n'y a en effet, ici, aucune de ces raisons qui rendent si redoutable l'incision directe quand il s'agit d'extraire des corps étrangers renfermés dans une articulation. Nous n'avons pas besoin de dire que, comme les productions de ce genre sont quelquefois multiples, on doit, après l'incision faite, s'assurer qu'il ne reste plus dans la tunique vaginale aucun corps du même genre.

Hématocèle.

Au point de vue de la fluidité de l'épanchement sanguin, il existe souvent un contraste frappant entre l'hématocèle du cordon et l'hématocèle de la tunique vaginale. L'hématocèle du cordon présente presque toujours quelques-uns des éléments solides du sang et quelquefois même des caillots stratifiés comme dans les anévrysmes; nous ne disons pas que cela n'ait

jamais lieu pour les hématocèles de la tunique vaginale, mais du moins observe-t-on dans quelques-unes d'entre elles une fluidité extraordinaire qu'on ne rencontre que bien plus rarement dans l'hématocèle du cordon.

Les injections et le drainage constituent selon nous les deux meilleures méthodes thérapeutiques à employer.

L'observation suivante est un exemple des avantages qu'on peut retirer de l'emploi des injections faites avec une solution de nitrate d'argent au deux-millième, secondées par les frictions iodurées toutes les deux heures à partir du moment de l'opération.

Obs. — *Hématocèle de la tunique vaginale. — Injection d'une solution de nitrate d'argent. — Guérison.* — Le nommé Arnaud (Jean), 62 ans, homme de peine, entre à l'hôpital Saint-Antoine, le 25 janvier 1853, pour une tumeur fluctuante de la bourse gauche. Cet homme est d'une bonne constitution. Il y a huit mois, descendant une pièce de vin à la cave, il fit pour la retenir de violents efforts, à la suite desquels, et sans qu'il y eût aucun choc direct sur les bourses, il éprouva tout à coup une vive douleur dans la région lombaire. Quelques heures après, c'est-à-dire dans la soirée, le malade vit apparaître, à la partie antérieure du testicule gauche, une tumeur du volume d'un petit œuf de poule. Au bout de trois jours, la tumeur offrait déjà les deux tiers du volume qu'elle a aujourd'hui; elle n'a donc guère augmenté que d'un tiers depuis huit mois. Voici, du reste, l'état actuel de la tumeur : elle occupe le côté gauche du scrotum, ne présente aucune coloration anormale et a la forme et le volume d'un œuf d'autruche; la partie la plus renflée est située en bas. A la partie inférieure et postérieure de ce sphéroïde existe un corps dur, sensible à la pression, et qui est évidemment constitué par le testicule. La tumeur a 15 centimètres dans son diamètre vertical. Sa circonférence à la partie moyenne en a 26. Elle a la résistence d'une poche fortement distendue par un liquide. On y sent une fluctuation manifeste, elle est d'une opacité absolue.

29 *janvier.* — M. Chassaignac fait avec le trocart explorateur une ponction qui donne issue à un liquide de couleur café. Examiné au microscope, il présente des globules sanguins. L'acide azotique donne un précipité albumineux abondant. On fait alors une ponction définitive avec le trocart fenêtré. Après avoir vidé la tumeur qui ne renferme pas moins de 400 grammes de liquide, M. Chassaignac l'explore avec soin pour se rendre compte de l'état des parois de la cavité; on ne perçoit l'existence d'aucun caillot dans la poche qui vient d'être vidée. On injecte alors une solution aqueuse d'azotate d'argent, au deux-millième. Après l'opération, les bourses sont soutenues par un coussinet et frictionnées toutes les deux heures avec une pommade à l'iodure de potassium (10 grammes pour 60 grammes d'axonge).

30. — Gonflement inflammatoire manifeste.

31. — Tuméfaction prononcée, mais peu douloureuse.

Jusqu'au 5 février la tuméfaction a très-peu changé, mais à cette époque elle commence à diminuer.

Le 12, la diminution du volume est considérable.

Le 19, la tumeur est presque ramenée aux dimensions normales d'un testicule sain. Le scrotum a repris sa souplesse naturelle.

L'emploi du drainage est très-utile dans l'hématocèle. Sous l'influence de ce mode de canalisation on obtient d'abord l'élimination du sang liquide.

De plus, quand la canalisation est bien faite et présente des voies suffisamment larges, ce qu'il est toujours possible d'obtenir en grossissant ou en multipliant les tubes, les couches stratifiées qui doublent la tunique vaginale subissent une espèce de déhiscence par suite de laquelle, au bout d'un temps suffisamment long, la tunique vaginale finit par reprendre sa souplesse, surtout si l'on a soin de seconder l'emploi des tubes par celui des injections détersives.

On évite par là une opération que pour mon compte je trouve fort peu exécutable, et qui pour moi équivaut à une castration, je veux parler de la décortication du testicule et de la tunique vaginale.

Obs. — *Kyste spermatique compliqué d'hématocèle.* — Del..... (Pierre), âgé de 69 ans, entré à l'hôpital Lariboisière le 22 avril 1856.

Cet homme, qui est tailleur de pierre, est fortement constitué et a toujours joui d'une bonne santé.

Il porte au côté droit du scrotum une tumeur de l'existence de laquelle il s'est aperçu il y a sept ou huit ans. A cette époque, elle avait le volume d'une noix, et ne révélait sa présence que par le sentiment de pesanteur et de tiraillement exercé sur le cordon. Rien au reste qui pût éclairer son étiologie ; jamais le malade n'a éprouvé de douleur vive dans les efforts journaliers auxquels sa profession l'expose ; le scrotum n'a été le siége d'aucune violence extérieure.

Depuis son apparition, la tumeur n'a pas cessé de s'accroître, sans aucune irrégularité dans son développement; et voici les caractères qu'elle présente aujourd'hui.

Elle est allongée verticalement, plus volumineuse à sa partie supérieure. Deux étranglements légers se remarquent dans sa longueur. Son plus grand diamètre n'a pas moins de 22 centimètres ; la largeur est de 11 centimètres en haut et de 7 à 8 seulement vers l'extrémité inférieure.

Les parois sont parfaitement souples et uniformes dans toute leur étendue.

La peau de la verge et la portion spongieuse de l'urètre sont rejetées à gauche, et comme ils se moulent sur la tumeur, l'urètre décrit en ce point une courbure à concavité dirigée à droite. Cette déviation est même si prononcée qu'il existe depuis dix mois une rétention d'urine qu'on ne peut guère rapporter qu'à cette cause ; et lorsqu'on veut sonder le malade, il faut d'abord diriger la courbure de la sonde dans le sens anormal que présente le canal.

Le 28 avril, on ponctionne la tumeur avec un trocart. Il s'écoule par la canule plus d'un litre d'un liquide roussâtre, devenant spumeux par l'agitation, comme de l'eau qui contiendrait une certaine quantité d'albumine. Il ne s'y trouve aucun grumeau.

Après l'évacuation complète du liquide, on trouve le testicule parfaitement sain, le cordon un peu volumineux. La tête de l'épididyme est légèrement en-

gorgée, plus douloureuse à la pression qu'aucun autre point de l'organe. Rien de plus à noter.

Le liquide est examiné de nouveau. Aux qualités précédemment indiquées, on doit ajouter qu'il précipite abondamment par la chaleur, l'acide nitrique, l'alcool. Porté sous le microscope on y voit :

1° Une énorme quantité de spermatozoïdes parfaitement développés, mais sans mouvement ;

2° Des vésicules spermatiques bien moins nombreuses que les spermatozoïdes;

3° Enfin un certain nombre de globules sanguins plus ou moins altérés.

En mettant dans une éprouvette 8 à 10 grammes de ce liquide et l'agitant avec 2 ou 3 gouttes d'huile, le corps gras est émulsionné très-facilement, et le mélange devient grisâtre.

Il y a dans cette observation deux points particulièrement intéressants : le volume de la tumeur ; la nature du liquide.

Depuis que l'attention a été attirée sur ces singuliers kystes, d'assez nombreuses observations ont paru dans les recueils périodiques. Parmi les faits cités, il en est dans lesquels le kyste avait acquis un développement déjà considérable ; aucun cependant n'avait atteint pareil volume. Ici la tumeur avait complétement revêtu les caractères des hydrocèles de la tunique vaginale. Le testicule, englobé dans cette masse, ne pouvait être isolé ; ses rapports avec la tumeur n'ont pu être déterminés. Déjà plusieurs fois de pareilles difficultés ont été signalées et l'on comprend sans peine que, lorsque l'affection en est arrivée à un tel degré de volume, le diagnostic précis n'est possible qu'après la ponction et l'examen microscopique.

Une particularité non moins remarquable de cette observation consiste dans la nature du liquide. A l'instant où la ponction fut pratiquée, la couleur roussâtre du liquide parut établir nettement l'existence d'une hématocèle ; mais ce diagnostic était incomplet (et il appartenait au microscope seul de démontrer que tel n'était pas l'unique ni même le principal élément de la maladie). Il est de toute évidence que l'hématocèle doit être considérée ici comme étant consécutive et par conséquent analogue à ces épanchements sanguins qui se font dans les hydrocèles ordinaires.

Quoi qu'il en soit, c'est là une complication singulière, ne paraissant pas avoir été observée jusqu'ici.

Dans bien des faits antérieurs, il est dit que la chaleur et l'acide nitrique ne déterminent qu'un léger précipité ; ici l'albumine était abondante, mais elle pouvait provenir en grande partie du sang épanché.

Il reste enfin à parler d'une propriété peut-être spéciale au liquide des kystes spermatiques. On sait que la couleur lactescente de ce liquide a été jusqu'ici un caractère constant. M. Gosselin pense qu'elle est due aux propriétés émulsives du sperme agissant sur la matière grasse sécrétée par le kyste. Dans l'observation précitée, le liquide examiné à ce point de vue a pu émulsionner avec la plus grande facilité le corps gras que l'on a

mis en sa présence. C'est donc là un nouveau caractère qui pourrait avoir de l'utilité en l'absence du microscope. (*Gaz. des hôp.*, 3 juillet 1856.)

Obs. — *Kystes multiples dans le testicule droit. — Enchondrôme. — Hématocèle. — Ablation du testicule.* (Observation recueillie par M. Charnal, interne des hôpitaux.) — Le nommé Antoine, âgé de 24 ans, employé des pompes funèbres, entre à l'hôpital Lariboisière le 28 août 1855. (Salle Saint-Louis, n. 1.)

Il y a quatorze mois, ce malade reçut sur le testicule droit, un coup violent à la suite duquel il fut forcé de suspendre son travail. Après quelques jours de repos, tout accident ayant disparu, il reprit ses occupations. Deux mois plus tard, après une marche forcée, il sentit tout à coup son testicule prendre un volume considérable, 20 sangsues sur le scrotum; repos; des applications de 10 sangsues furent répétées tous les deux jours. Un mois après, augmentation spontanée de son testicule, nouvelle application de sangsues. A partir de ce moment, et pendant toute l'année, des récidives se manifestent tous les mois ou toutes les six semaines. Le malade était forcé de se reposer quelques jours et de s'appliquer de nouvelles sangsues.

Le 28 août le malade se décide à entrer à l'hôpital.

A ce moment, son testicule est énorme et présente à peu près le volume des deux poings. Il n'existe de douleur ni spontanées, ni à la pression. Le poids de la tumeur est considérable et, en examinant avec soin, on s'aperçoit qu'il existe des points assez durs, tandis que d'autres au contraire sont mous et fluctuants. Cependant, en pressant un peu avec les doigts au niveau de ces derniers points, on sent parfaitement qu'il existe plus profondément une tumeur dure et volumineuse. Ainsi donc il y a là deux choses bien distinctes : 1° une tumeur solide; 2° un ou plusieurs épanchements circonscrits et étendus au-devant de la tumeur solide. Examinée par transparence, la tumeur ne se laisse en aucun point traverser par les rayons lumineux. Le cordon paraît sain dans toute son étendue. Le malade est très-affaibli, mais ne présente aucun signe de cachexie.

L'examen des antécédents du malade éloigne toute idée d'une affection syphilitique. L'absence de transparence et la rapidité avec laquelle se manifestent les récidives font penser qu'il y a là une hématocèle. Mais quelle est la nature de la tumeur solide? L'absence de douleur éloigne il est vrai l'idée d'une affection cancéreuse, tandis qu'au contraire la fréquence des hémorrhagies porte à admettre l'existence d'un encéphaloïde.

Le 10 septembre, le malade est endormi. On fait d'abord une ponction dans l'un des points fluctuants et l'on retire environ 150 grammes d'un liquide sanguinolent. On pédiculise alors la tumeur avec une forte ligature et l'on applique l'écraseur que l'on fait marcher d'un cran tous les quarts de minute. La tumeur enlevée sans qu'il y ait écoulement de sang, on réunit la plaie par quelques points de suture, puis on fait un pansement à l'occlusion.

L'*examen de la tumeur* nous montre les particularités suivantes : le crémaster est hypertrophié, et dans la tunique vaginale il existe quelques caillots sanguins peu volumineux. Une coupe antéro-postérieure du testicule montre dans l'intérieur même de l'organe une tumeur volumineuse, formée par une multitude de petits kystes de grosseur très-variable. En cherchant à déterminer quelle est, d'une façon exacte, la position de la tumeur, on reconnaît qu'elle siége au

varicocèle se comporte à l'égard des divers modes d'action chirurgicale.

Il est résulté de tout cela que nous possédons aujourd'hui un ensemble de données qui nous mettent à même de formuler les règles d'une bonne opération pour le varicocèle.

Ce sont ces résumés de l'expérience des temps passés aussi bien que du temps présent, que nous allons exposer comme conditions du problème à résoudre :

1° L'expérience apprend que toute opération dans laquelle on agit directement avec l'instrument tranchant sur les veines variqueuses, expose à des accidents graves et même mortels. Cela s'observe même quand on se borne à traverser par de simples sutures, la cavité des veines.

2° Toute opération dans laquelle on n'interrompt le cours du sang que sur un point du trajet des veines variqueuses est à peu près nulle dans ses résultats, parce que la récidive est très-prompte.

3° Des interruptions multiples, s'il n'y a pas en même temps suppression d'une portion plus ou moins étendue du cylindre veineux, ne mettent point à l'abri de la récidive. Toutefois nous devons reconnaître que plus ces interruptions sont nombreuses sur une même veine, moins la récidive est prompte.

4° L'emploi d'une constriction permanente exercée sur les veines expose, si elle est trop forte, à la phlébite, si elle est insuffisante, à une récidive de la maladie.

5° La perméabilité a beaucoup de tendance à se rétablir dans les veines qui ont été oblitérées. Il résulte de là qu'il est peu de maladies plus sujettes à la récidive, que le varicocèle.

Si l'on considère les propositions qui viennent d'être énoncées comme pouvant servir de base d'appréciation en ce qui concerne la valeur des procédés opératoires, on voit d'abord que toutes les méthodes imaginées autrefois contre le varicocèle, telle que la mise à découvert des vaisseaux suivie de la ligature, l'excision entre deux ligatures, l'incision, doivent être rejetées et méritent l'oubli dans lequel elles sont tombées.

Quant aux procédés modernes, ils ont généralement été inspirés par des vues de prudence qu'on ne saurait trop louer, mais il faut bien reconnaître qu'ils pèchent pour la plupart par insuffisance d'action. C'est même là, il faut le dire, la principale cause de leur multiplicité.

Il ne saurait nous appartenir, en proposant un procédé nouveau, de présenter sous un jour défavorable les procédés du reste aussi ingénieux que rationnels, imaginés de nos jours par d'habiles chirurgiens dont plusieurs n'ont pas dit leur dernier mot à ce sujet, et dont quelques-uns n'ont même pas encore publié avec des détails suffisants, les résultats de leur pratique. Les seules critiques que nous puissions nous permettre, nous ne les puiserons que dans l'examen des observations publiées et non dans notre propre appréciation.

Si nous consultons, par exemple, les observations consignées dans le très-bon Mémoire de M. Landouzy *sur la cure radicale du varicocèle*, nous voyons que le procédé de Breschet détermine, au moment de l'application des pinces, des douleurs très-vives qui s'exaspèrent chaque fois qu'on serre la vis de l'instrument, quelquefois des syncopes, dans tous les cas des tiraillements pénibles qui donnent lieu chez la plupart des malades, à une insomnie entretenue par des érections douloureuses ; qu'il produit chez quelques sujets des épididymites, des orchites, des pollutions nocturnes, des érysipèles, des gonflements et des infiltrations des bourses, la cystite et la rétention d'urine, de la fièvre et des mouvements convulsifs ; enfin qu'il laisse à la suite de son application, des tuméfactions douloureuses et des cicatrices difformes. Nous ajouterons que ce procédé expose encore à des récidives, ainsi que le prouve l'observation IV de M. Landouzy, dans laquelle on voit que le malade a dû être opéré deux fois et n'a éprouvé chaque fois qu'un soulagement peu marqué.

Le procédé qui consiste à isoler les veines variqueuses et à passer entre le conduit déférent et les veines une forte épingle sur laquelle on jette un fil ciré qui doit étreindre ces dernières et les oblitérer, n'est pas non plus à l'abri de tout accident. Si la phlogose peut être légère dans quelques cas, elle peut aussi, dans certains autres, être d'une grande intensité. Qu'on se rappelle les expériences de M. Davat sur les animaux, et il sera facile de se convaincre que le procédé des épingles n'est pas toujours sans danger. (*Arch. gén. de méd.*, 1833, t. II.) Si l'on serre trop fortement le fil autour de l'épingle, on court risque d'intéresser tout d'abord les parois des veines et de déterminer une phlébite, et si cette constriction est insuffisante, la circulation veineuse ne sera pas entièrement arrêtée.

Voici d'ailleurs le résumé textuel de quatre observations recueillies dans le service de M. Velpeau, et publiées dans le *Journal hebdomadaire :* « Ce procédé, dit l'auteur des observations (M. Dufresse), appliqué à quatre cas de varicocèle, a été suivi chez tous, et surtout chez les trois premiers, d'une vive inflammation terminée dans deux cas par suppuration. Chez deux, la tunique vaginale s'est enflammée ; sa cavité est devenue le siége d'une abondante suppuration qui, pour être évacuée, a nécessité l'incision de ses parois.

Quant aux *ligatures sous-cutanées*, si elles attaquent le paquet variqueux, elles ont l'inconvénient de respecter les veines qui rampent dans le tissu cellulaire sous-cutané et qui peuvent être dilatées dans l'épaisseur du scrotum. D'une autre part, de nombreuses récidives ont été constatées après la ligature sous-cutanée, ainsi que le prouvent les observations de M. Hélot. (*Arch. gén. de méd.*, t. VIII, 1845.)

Nous en dirons autant des méthodes fondées sur l'emploi de la cautérisation, et nous rappellerons à ce sujet un ingénieux procédé dû à M. Laugier, et dans lequel on applique le caustique de Vienne sur les

veines variqueuses, au moyen d'un anneau destiné à prévenir 1° la diffusion du caustique, 2° l'action de ce dernier sur les parties environnantes.

La cure par la *cautérisation* est très-longue. Il faut revenir deux fois en 48 heures à l'application du caustique. Elle est très-douloureuse. La douleur persiste pendant 48 heures et plus. La cicatrisation est très-lente à se faire, comme après toute cautérisation : attendu qu'avant le commencement du travail réparateur il y a de toute nécessité un travail d'élimination.

L'*enroulement* est beaucoup plus douloureux que ne l'est la plaie produite par l'écrasement linéaire. Celle-ci une fois faite n'est pas plus douloureuse que toute autre plaie simple exempte de la complication qui résulte de la persistance d'un corps étranger ou d'un agent d'étranglement quelconque.

Désirant savoir à quoi m'en tenir sur la valeur de la méthode d'enroulement pour le varicocèle, j'ai dû examiner avec un soin tout particulier un document qui m'a paru d'une grande importance dans la question, c'est la thèse de M. Codet, interne distingué des hôpitaux, thèse très-favorable à l'enroulement et écrite sous la direction du chirurgien auquel est due cette méthode.

Il résulte de l'analyse de cette thèse : 1° que tous les malades souffrent pendant deux ou trois heures après l'opération, quelquefois pendant trois ou quatre jours ; 2° qu'on est souvent obligé de recourir à l'emploi du bistouri et cela douze, quinze, vingt et même vingt-quatre jours après l'opération de l'enroulement; 3° que chez tous les opérés il se manifeste une inflammation œdémateuse; 4° que l'enroulement peut donner lieu à un traumatisme très-étendu et selon M. Codet présenter une plaie de 8 centimètres de haut sur 5 de large ; 5° qu'entre autres accidents qui peuvent suivre l'opération de l'enroulement, il faut noter les épanchements sanguins; la rupture du fil métallique; le froissement et la phlegmasie du testicule.

Cure palliative. — Le suspensoir est le seul des moyens palliatifs qui donne des résultats satisfaisants.

Voici ce que M. Codet dit avoir invariablement obtenu par l'emploi de la bande circulaire destinée, d'après le procédé de M. Hervez de Chegouin, à remonter le testicule.

De deux choses l'une : ou la bande était assez serrée pour maintenir le testicule relevé, et alors le malade ne pouvait la supporter ; la douleur étant très-vive, même en ayant recours au caoutchouc, le scrotum s'œdématie au dessous du point serré, avec une rapidité surprenante; ou le lien est modérément serré, et alors il ne tient pas et tombe très-promptement.

On voit donc, en résumé, que dans l'état actuel de la question, le traitement opératoire du varicocèle laisse encore beaucoup à désirer.

Encouragé par les résultats si remarquables dus à l'écrasement linéaire dans le traitement d'un grand nombre d'affections chirurgicales, nous

avons songé à faire l'application de nos appareils sur des sujets atteints de varicocèle.

La préoccupation dominante du chirurgien doit être, en commençant cette opération, de s'assurer préalablement de la situation exacte du canal déférent et des moyens de le sauvegarder contre les atteintes de la manœuvre opératoire. Non-seulement il faut s'assurer de la situation du canal déférent appartenant au cordon gauche, mais encore avoir constaté la position du canal déférent du côté droit.

Le sujet est debout, et il a dû rester quelque temps dans cette attitude, afin que, les veines se trouvant bien dilatées, on soit plus sûr de n'en laisser échapper aucune.

Pendant que de la main gauche le chirurgien retient le canal déférent et l'isole très-exactement des veines spermatiques, il plonge de la main droite et vers la partie la plus élevée du varicocèle, une première aiguille.

Cela fait, il jette une anse autour de cette première aiguille, et la serre afin de fermer au sang veineux toute retraite du côté de l'abdomen, cela dans le but de maintenir les veines toujours dilatées.

Une seconde, puis une troisième aiguille, sont placées sur le trajet d'une ligne descendante à partir de la première aiguille et à distance d'un demi-centimètre l'une de l'autre.

Dans l'introduction de chacune de ces aiguilles, on doit prendre les mêmes précautions pour isoler avec les doigts, le canal déférent.

L'expérience m'a appris qu'il importait beaucoup de rapprocher les trois aiguilles et d'opérer le varicocèle très-haut, afin de s'éloigner du testicule.

Je place trois aiguilles parce qu'une seule plierait et pourrait tendre à pénétrer en double dans la gaîne de l'instrument.

Tout en cherchant à opérer le plus haut possible, il ne faut pas cependant placer la première aiguille à une trop grande hauteur, parce que les téguments de la racine de la verge pourraient être intéressés.

Quand les aiguilles ont été placées, ainsi que nous venons de le dire, on engage une anse de fil qui passe sous ces trois aiguilles à la fois, les ramène de la profondeur vers la surface, et qui, étant serrée, donne lieu à un pédicule dans lequel les aiguilles se trouvent implantées.

C'est sur ce pédicule qu'est appliqué l'écraseur, que l'on doit faire marcher très-lentement, et qui ne doit opérer la séparation des tissus qu'au bout de quinze à vingt minutes.

On obtient ainsi une perte de substance qui donne lieu à une plaie **non saignante.**

Je ne pouvais, dans le principe, me rendre compte de la grandeur de la plaie d'opération après avoir pédiculisé une portion de peau en définitive peu étendue.

Je me suis aperçu que, si le pédicule n'est pas excessivement serré par le fil de la ligature et si la chaîne ne tombe pas très-exactement dans la

rainure du pédicule, l'instrument attire la peau circonvoisine, et on enlève sous forme de disque ou même de lanière, une portion beaucoup plus considérable que celle qu'on avait projeté de sectionner.

Après la section, on applique plusieurs points de suture entrecoupée, dans le but de réunir par première intention, si cela est possible, la solution de continuité qu'on vient de faire. Après quoi on applique un pansement simple.

Jusqu'au placement de la première aiguille et du point de suture entortillée qui est appliqué sur elle, le malade peut rester debout. On peut même le laisser dans cette attitude jusqu'à l'introduction des trois aiguilles et jusqu'à l'application de l'anse de fil destinée à former le pédicule. Mais quand on se dispose à faire agir l'écraseur, il est nécessaire de placer le malade dans la position horizontale.

Le but qu'on se propose en mettant un point de suture entortillée sur la première aiguille aussitôt qu'elle est en place, c'est de retenir le sang qui gonfle les veines et de maintenir celles-ci dans un degré suffisant d'évidence jusqu'à la fin de l'opération. L'anse de fil qui est serrée au dessous des trois aiguilles est destinée à former le pédicule sans lequel l'application de l'écraseur serait difficile.

Parmi les nombreux faits que nous possédons, nous nous bornerons à faire connaître l'observation du malade que nous avons présenté à l'Académie de médecine. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XX, p. 561; 13 février 1855.)

Obs. — *Varicocèle gauche opéré par l'écrasement linéaire.* — Rigault (Alexis), menuisier, 23 ans, constitution robuste, entre, le 12 novembre 1854, salle Saint-Louis, n° 26, à l'hôpital Lariboisière.

Il est atteint d'un varicocèle à gauche. Il s'en est aperçu depuis deux ans par un sentiment de pesanteur et de gêne, qui est allé en croissant. Il attribue son mal aux efforts nécessités par des travaux pénibles. La fatigue qu'en éprouva le malade le décida à venir réclamer les secours de l'art. Si l'on fait marcher le malade et si on l'examine debout, on constate, au côté gauche des bourses, une tumeur noueuse et bleuâtre dont le fond déborde de beaucoup la hauteur normale du scrotum; au toucher, sensation de cordes molles entrelacées. Pas de douleurs à la pression; testicule normal, non atrophié; tumeur diminuant beaucoup par le décubitus dorsal. Le malade éprouve, non pas précisément des douleurs aiguës au niveau de son varicocèle, mais la même gêne qu'il sent depuis deux ans, surtout s'il reste debout en travaillant. Bientôt surviennent sous cette influence, dit-il, de violents maux de tête accompagnés de trouble de la vue. Le malade est triste et préoccupé; notons quelques douleurs le long du cordon.

17 *octobre.* — On pratique l'opération d'après le procédé que nous avons décrit, et l'on obtient une plaie triangulaire à base festonnée du côté des téguments; on réunit par une suture entortillée.

18. — Il y a eu fièvre, agitation, soif vive, anorexie. Groseille, deux potions. Diète.

23. — On ôte les aiguilles. Plaie suppurante; quelques douleurs; œdème

modéré. Les jours suivants, la suppuration continue; point de complications. Trois portions. État général bon.

11 *novembre*. — La plaie se déterge et se rétrécit; on la touche avec la solution de nitrate d'argent. L'œdème scrotal des premiers jours a disparu.

La guérison paraît assurée, et la cicatrisation s'opère de jour en jour.

29. — Le malade est encore dans les salles.

Afin de prévenir toute confusion dans l'esprit des praticiens qui voudraient employer la méthode que nous avons imaginée, il nous paraît utile de décrire séparément les divers temps de l'opération, en les accompagnant des figures nécessaires pour l'intelligence parfaite de chacun de ces temps.

La figure 69 représente l'implantation de la première aiguille.

La figure 70 montre le placement de toutes les aiguilles avec la suture entortillée, telle qu'elle doit être placée sur la première de ces aiguilles.

La figure 71 indique la pédiculisation de la tumeur ;

La figure 72, le placement de l'appareil à écrasement.

La figure 73, le genre de suture qui doit être appliqué après l'ablation de la tumeur variqueuse.

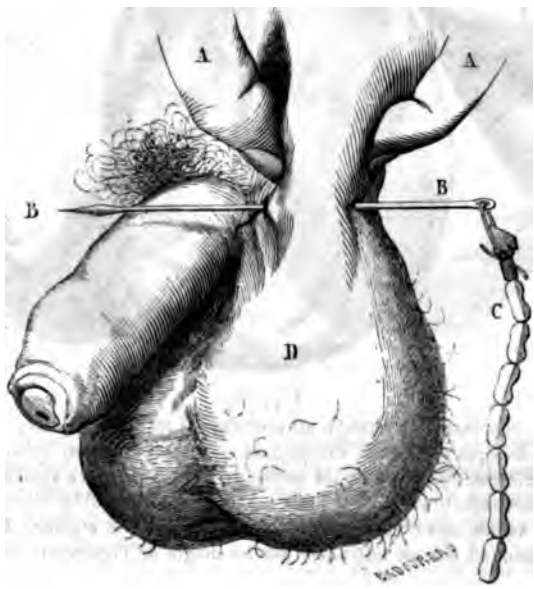

Fig. 69.

La figure 69 représente le moment où l'opérateur, ayant isolé le canal déférent d'avec les veines du cordon, vient de placer la première aiguille, c'est-à-dire celle qui occupe le point le plus élevé. — AA indiquent les doigts de l'opérateur retenant le canal déférent pour l'empêcher d'être compris dans les parties au dessous desquelles l'aiguille va être passée ; D, le scrotum ; C, la chaîne de l'instrument qui, dans mon plan primitif, devait être conduite directement à travers le trajet de la première aiguille ; mais ce plan ayant été abandonné, la chaîne de l'écraseur n'est représentée ici que pour mémoire.

Il est bon de faire remarquer que la figure 70 représente ici le côté droit du scrotum. Quand j'opère sur ce côté, la pointe des aiguilles, au lieu de regarder en avant, est tournée en arrière.

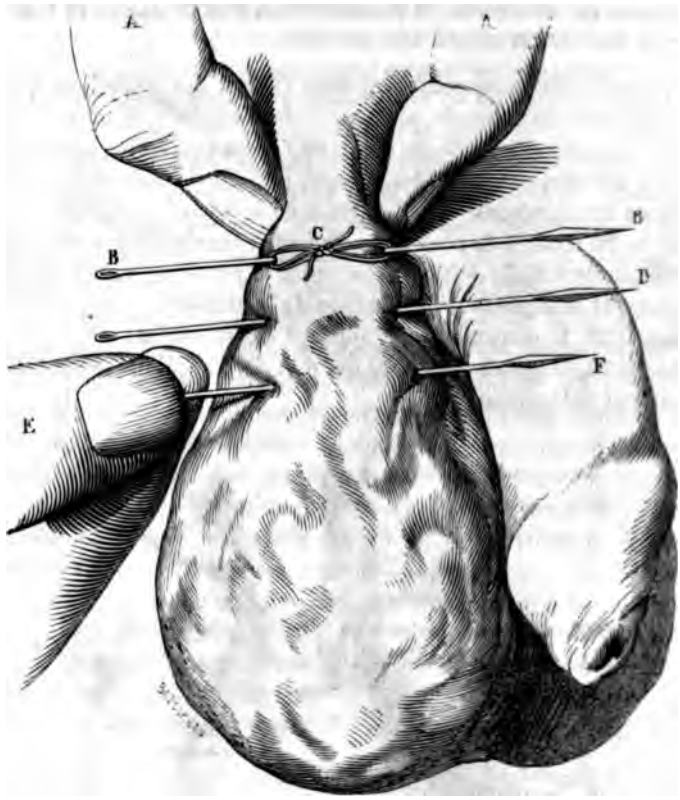

Fig. 70.

La figure 70 représente l'opération au moment où les trois aiguilles viennent d'être passées sous le faisceau des veines variqueuses. — AA représentent les doigts qui retiennent le canal déférent séparé d'avec les vaisseaux ; BB, la première aiguille implantée ; C, le point de suture entortillée qui est placé sur la première aiguille à l'effet de retenir le sang dans les veines atteintes de varicocèle ; D, la seconde aiguille ; F, la troisième aiguille au moment où elle est implantée par les doigts de l'opérateur indiqués en E.

Il est une cause d'hémorrhagie que j'ai observée à la suite de l'opération faite par écrasement linéaire, et que je dois signaler.

Deux fois j'ai été témoin d'hémorrhagies abondantes. Dans un cas, chez M. Latassa, de la Havane, que j'opérai place Louvois, en 1860, et chez un malade de l'hôpital opéré le 14 mai de la même année.

Pour comprendre l'étonnement que me causa un événement aussi inattendu, il faut savoir que d'habitude, l'opération du varicocèle par l'écrase-

ment linéaire jouit au plus haut degré de l'immunité hémorrhagique, et en effet ce n'était point à l'action de l'écraseur qu'avait été dû l'écoulement

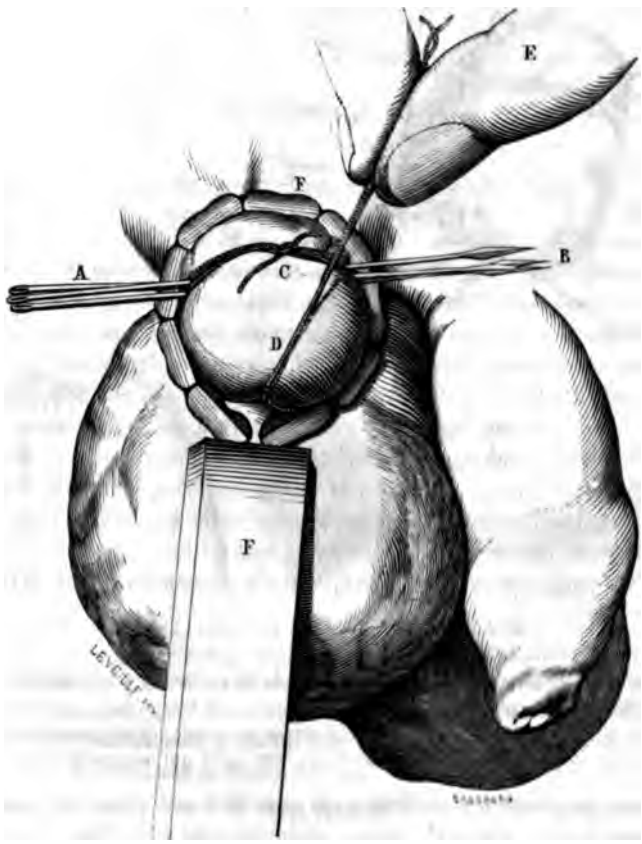

Fig. 71.

La figure 71 représente le moment où l'opération, préparée par les manœuvres précédemment décrites, va être complétée par l'action de l'écraseur. — E indique les doigts d'un aide tenant l'extrémité des deux chefs de l'anse qui a été nouée au dessous des trois aiguilles; D, le faisceau des aiguilles devenues très-rapprochées l'une de l'autre par suite du tassement qu'exerce l'anse de fil aussitôt qu'elle a été nouée; C, le point de suture entortillée qui reste toujours dans sa même position sur la première aiguille ; F, la chaine de l'écraseur qui, après avoir été engagée aussi, elle, au dessous des aiguilles et sur le pédicule formé par le fil D, commence à serrer la tumeur ; F représente la gaine de l'écraseur.

sanguin dans les deux cas dont je viens de parler. On aurait peine à croire à la cause de cette hémorrhagie si je ne l'eusse constatée *de visu*. — C'était la piqûre d'une veine par l'aiguille plate, lancéolée et tranchante, qui m'avait servi à passer les points de suture. Cette

aiguille avait ouvert une veine cirsocélique de la peau du scrotum, tandis

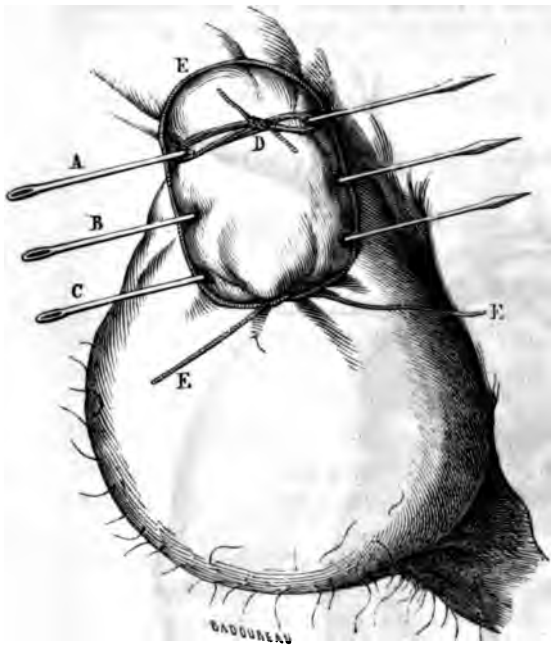

Fig. 72.

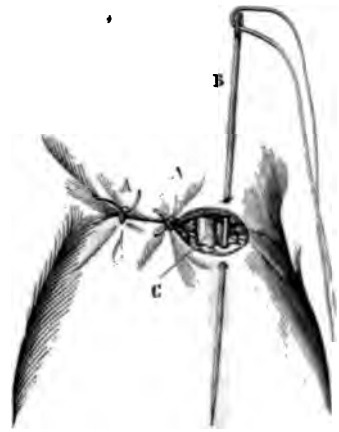

Fig. 73.

La figure 72 représente le temps de l'opération dans lequel une anse de fil jetée au dessous des trois aiguilles à la fois, va être serrée de manière à pédiculiser la tumeur.

A, B, C indiquent les trois aiguilles.

La lettre D indique l'anse de fil qui a été placée et serrée, dès le commencement de l'opération sur la première aiguille, c'est-à-dire sur celle qui occupe le point le plus élevé.

E, E, E indiquent tout le trajet et les deux chefs de l'anse passée au dessous des trois aiguilles.

La figure 73 représente le mode de suture au moyen duquel la plaie produite par l'écrasement est réunie après l'opération. — A, A, indiquent les sutures à points séparés déjà faites ; B, l'aiguille qui passe le fil destiné à faire suture ; C, le scrotum.

que toute la surface de la plaie d'écrasement ne donnait pas une goutte de sang.

Depuis cette époque, je me suis interdit l'usage des aiguilles lancéolées et j'emploie comme moyen de suture soit le fil d'argent, soit les épingles ordinaires, au nombre de trois ou quatre, et au dessous de chacune desquelles je place une simple anse de fil en forme d'anneau.

TITRE XVII

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TESTICULE.

De la descente tardive du testicule et des moyens d'y remédier.

EMPLOI DE LA VENTOUSE COMME MOYEN DE FACILITER LA MIGRATION SCROTALE DU TESTICULE.

(*Société de chirurgie*, séance du 8 septembre 1852.)

J'ai essayé l'emploi de la ventouse chez un individu dont le testicule était au voisinage de l'anneau. Ce jeune homme était entré dans mon service pour être opéré d'une bride résultant de brûlure. Pendant les trois mois qu'il passa à l'hôpital, j'appliquai journellement une ventouse dans le but de faire descendre le testicule, mais ce fut en vain. La ventouse n'était pas plutôt enlevée que le testicule; remontait brusquement; il arriva même que sous l'influence de ces manœuvres, il survint une hydrocèle, peut-être même un commencement de hernie. A cette époque le malade quitta l'hôpital et depuis je ne l'ai point revu.

A l'occasion de l'emploi de la ventouse, comme moyen de favoriser la migration du testicule, je dirai qu'il faut avoir soin, avant de l'appliquer, d'enduire la peau d'un corps gras si l'on veut éviter une tension très-douloureuse.

Traitement chirurgical du sarcocèle.

L'application de l'écrasement linéaire pour l'amputation du testicule a été faite par nous avec succès à l'hôpital Lariboisière. Si les faits de ce genre se multiplient, ce sera peut-être l'une des applications les plus heureuses de notre méthode.

L'opération, telle que nous l'avons conçue et exécutée, est d'une simplicité si grande, que les praticiens qui ne font pas de la chirurgie leur occupation exclusive ou habituelle, pourront adopter ce procédé et guériront leurs malades aussi bien que le ferait un chirurgien consommé. Il leur suffira, pour cela, d'étudier les principes et le mode opératoire de l'écrasement linéaire.

Avant de faire connaître la description de notre méthode opératoire et les résultats que nous en avons obtenus, nous rappellerons quelques points qui sont relatifs à l'histoire du sarcocèle et qui nous ont paru d'un certain intérêt pratique.

La première question à se poser avant l'emploi de l'écrasement linéaire pour une tumeur du testicule, c'est de savoir si l'on a bien réellement affaire à un cancer de cet organe. Quelquefois le diagnostic présente de grandes incertitudes, et l'observation que nous avons rapportée (*Traité de l'écrasement linéaire*, p. 304), observation dans laquelle on voit que nous parvînmes

à résoudre une tumeur testiculaire qui ressemblait beaucoup à une affection cancéreuse, peut renfermer à cet égard quelques données utiles.

Parmi les dangers qui font redouter l'amputation du testicule, il en est quelques-uns sur lesquels l'attention doit être appelée et auxquels l'écrasement linéaire remédie plus efficacement que ne le fait aucune des autres méthodes connues jusqu'ici. Ces dangers sont : 1° l'hémorrhagie ; 2° les accidents nerveux graves ; 3° le phlegmon par diffusion commençant à la région du scrotum et sur le trajet du cordon pour se répandre, soit vers la fesse, soit sous les téguments de la région abdominale.

1° *L'hémorrhagie.* — Elle peut provenir de deux sources très-différentes. Elle peut être fournie par les vaisseaux du cordon ou par ceux du scrotum. Elle est donc **funiculaire** ou **scrotale**.

L'hémorrhagie provenant des vaisseaux du cordon, a été de la part des chirurgiens l'objet d'une attention particulière, on pourrait même dire presque exclusive. Il n'en est pas de même de l'hémorrhagie scrotale, sur laquelle nous aurons à présenter quelques faits qui nous sont propres.

Les sources de l'hémorrhagie produite par la section du cordon peuvent se trouver dans l'artère *spermatique ou testiculaire* elle-même, dans l'artère *déférentielle*, branche née près du vestige ligamenteux de l'artère ombilicale, et dans l'artère *crémastérique*, née de l'épigastrique au moment où celle-ci passe au côté interne de l'anneau abdominal.

Quels sont les moyens que la chirurgie oppose à ces hémorrhagies ? C'est la ligature, soit du cordon en masse, soit de l'artère testiculaire en particulier, et l'emploi de certains moyens spéciaux pour effectuer la section du cordon.

Contre la ligature *en masse* on a formulé les reproches suivants :

1° Elle a les inconvénients généraux des ligatures médiates, c'est-à-dire qu'elle agit non-seulement sur les vaisseaux eux-mêmes, mais encore sur d'autres organes qu'il est inutile ou dangereux de soumettre à l'action si douloureuse de la ligature. En outre, de même que toutes les ligatures médiates, si exactement appliquées qu'elles soient, elle peut se trouver relativement trop lâche après le premier affaissement des tissus qu'elle embrasse, et donner lieu à des hémorrhagies dont on se serait cru affranchi par l'emploi de ce procédé opératoire.

2° On reproche à la ligature médiate de déterminer par la douleur qu'elle occasionne, des accidents nerveux graves, voire même le tétanos.

On a fait à la *ligature isolée*, qui fut proposée pour la première fois par Cheselden, les reproches que voici : comparée à la ligature en masse, elle offre des difficultés d'exécution qui n'existent point pour celle-ci, elle oblige à des tâtonnements, et semble exposer davantage à l'hémorrhagie. La ligature isolée n'affranchit pas du danger des troubles nerveux, puisqu'il existe un fait de M. Couronné, d'Anvers, fait duquel il résulte que le tétanos est survenu après l'emploi de ce mode de ligature.

On a proposé le fer rouge pour couper le cordon ; mais les chirurgiens de notre époque ont renoncé avec raison à la section des tissus faite avec des instruments rougis à blanc. Les tissus vivants, avec les liquides abondants qu'ils renferment, se prêtent très-mal à ce genre de section, et il n'y a guère que les théoriciens ou les personnes qui n'ont jamais fait d'expérimentation directe à ce sujet, qui croient que l'on divise ainsi facilement les tissus animaux avec le cautère actuel. Aussi serions-nous fort en peine de citer des chirurgiens qui, de nos jours, aient recours à ce mode de section du cordon.

On a proposé aussi, comme moyen de diminuer les chances d'hémorrhagie, les ciseaux, qui ont toujours une action quelque peu contusive; mais il est évident qu'on ne peut fonder aucun espoir sérieux sur l'emploi de ce moyen comme agent hémostatique.

L'hémorrhagie ne peut donc être prévenue d'une manière certaine que par l'emploi de la ligature ; mais nous avons vu que cette dernière expose à d'assez graves inconvénients.

Clore les vaisseaux sans les lier, répond donc à un besoin réel de la chirurgie dans l'opération de la castration, et c'est à l'écrasement linéaire qu'on peut demander ce genre de garantie.

Les chirurgiens pris comme entre deux feux par la crainte de l'hémorrhagie d'une part, par celle des accidents nerveux de l'autre, ont éprouvé le plus étrange embarras. Aussi, que n'ont-ils point imaginé pour y échapper! Ligature en masse, ligature isolée, cautère actuel, emploi des ciseaux, froissement préalable des vaisseaux, comme le faisait Ledran, ligature en masse près de l'anneau, ainsi que la pratiquait Purmann ; ligature au dessus de l'épididyme (Bertrandi) ; ligature sur un point intermédiaire (Hœnel) ; constriction de la ligature aussi forte que possible et d'emblée (Franco, Pearson) ; constriction graduelle (Gauthier), tout a été essayé, et, malgré cela, personne encore, parmi les chirurgiens, ne se déclare complétement satisfait.

Une des circonstances qui ont le plus contribué à inspirer des craintes relatives à l'hémorrhagie, c'est le retrait du cordon dans le canal inguinal, retrait par suite duquel il devient très-difficile d'appliquer une ligature.

Quoiqu'on ait exagéré l'importance de ce retrait, il n'en est pas moins vrai qu'il donne lieu à une difficulté réelle dans la pratique.

Mais il est une classe d'hémorrhagies qui peut faire naître des inquiétudes non moins sérieuses ; nous voulons parler des hémorrhagies dues à la section des vaisseaux du scrotum, et particulièrement à celle des artères de la cloison du dartos. Nous avons été à même d'observer plusieurs fois cet accident, j'en ai rapporté deux exemples très-remarquables dans mon *Traité de l'écrasement linéaire* (pp. 309 et 311).

Indications. — La castration n'est pratiquée aujourd'hui que pour les maladies incurables du testicule, pour les désorganisations de la glande

séminale par suite d'une lésion traumatique quelconque, pour les affections cancéreuse, tuberculeuse, la fonte purulente de l'organe, l'enchondrome, ou les tumeurs érectiles. Il importe, pour que l'opération soit profitable, que l'affection encore locale n'ait point retenti dans les viscères, ou que le cordon ne soit pas envahi jusqu'à une grande profondeur dans l'anneau. Ledran, Nægelé, ont cependant poursuivi la dégénérescence du cordon jusque dans la fosse iliaque.

Parmi les méthodes proposées aux diverses époques de la science pour le traitement du cancer du testicule, il en est quelques-unes qui portent un cachet d'ignorance et de brutalité qui les a fait reléguer depuis bien longtemps au nombre des choses qu'il faut oublier. Tels sont les procédés barbares de l'attrition, du broiement, de l'arrachement ou de la déchirure.

Il en est d'autres qui, grâce à des noms très-honorablement placés dans la science et à la faveur d'une sorte de vernis scientifique, de raisonnements spécieux et de faits mal observés, ont pu jouir d'un crédit momentané, mais qui sont aujourd'hui appréciés par tous les hommes sensés à leur juste valeur. Tel est le procédé de Maunoir qui, faisant au sarcocèle l'application très-intempestive de quelques faits relatifs à des guérisons de tumeurs par la ligature de gros vaisseaux, comme la carotide ou la fémorale, eut la singulière idée de lier l'artère spermatique pour remédier au cancer du testicule. Telle est encore, mais avec un degré d'absurdité de plus, la méthode, si méthode il y a, du docteur Morgan, qui met à découvert le canal déférent, l'isole, en excise ensuite un lambeau de $0^m,027$ à $0^m,054$ et referme immédiatement la plaie.

Quant au procédé habituel, nous en donnerons le résumé, en indiquant les points par lesquels il laisse à désirer.

Il comprend trois temps distincts : 1° l'incision des enveloppes et l'isolement du sarcocèle ; 2° la section du cordon et l'application des moyens hémostatiques ; 3° le pansement.

Isolement de la tumeur. — On fait une incision que l'on prolonge en haut jusqu'à l'anneau, en bas jusqu'à la partie inférieure du scrotum. On dissèque ensuite la tumeur en évitant de blesser la cloison du dartos, l'urètre, et enfin le testicule du côté opposé. Si, comme cela est préférable, on veut enlever une portion de peau, on pratique une incision elliptique au lieu d'une incision verticale simple.

La section de la peau par le bistouri et la dissection faite pour séparer la tumeur testiculaire de ses enveloppes, expose à un inconvénient beaucoup plus grave qu'on ne le croirait *à priori*, et dont tous ceux qui ont fait l'opération du sarcocèle ont dû être témoins une ou plusieurs fois ; nous voulons parler de la tendance à l'infiltration purulente au milieu des diverses couches dont se compose le scrotum. Cette infiltration, une fois qu'elle s'est emparée du tissu lâche et celluleux qui forme le dartos, se

propage avec une facilité surprenante, soit vers le cordon, et de là dans la région inguinale, pour remonter jusque vers le flanc ou dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de la fosse iliaque ; soit en contre-bas dans le cul-de-sac qui reste à la partie inférieure du scrotum, et qui, dans une opération de castration bien faite, doit toujours être incisé jusqu'à son extrême limite. On avait si bien senti cet inconvénient, qu'on avait proposé, pour éviter la stagnation du pus et l'existence d'une cicatrice en avant, de faire l'incision scrotale en arrière ou en dessous.

Si l'état des parties restait ce qu'il est au moment de l'opération, l'infiltration scrotale serait assez difficile lorsque l'incision ne pèche pas par insuffisance de longueur; mais aussitôt que l'inflammation traumatique s'est emparée du scrotum, les parois de ce sac membraneux s'épaississent, deviennent raides et tendent à se refermer sur la solution de continuité qui a été faite au sac testiculaire. Aussi donne-t-on le conseil de reséquer les lambeaux quand ils sont trop larges, pour éviter leur enroulement, qui rendrait la guérison lente et difficile. Les chirurgiens expérimentés ont bien recours, en pareil cas, à l'emploi de mèches destinées d'une part à faciliter l'écoulement au dehors des produits purulents, et d'autre part à maintenir entre-bâillée l'extrémité inférieure du cul-de-sac scrotal ; mais ces mèches sont souvent impuissantes à lutter contre la tendance à la rétention du pus, tendance résultant de l'état pathologique des téguments du scrotum.

Il y a donc ici possibilité, nous dirons même fréquence, d'un échec grave à la suite de l'opération faite avec le bistouri, tandis que le mode opératoire propre à l'écrasement linéaire, ayant pour objet de condenser les tissus restants au lieu de les étaler, comme le fait la dissection qu'on exécute avec le bistouri, expose beaucoup moins au genre d'accident dont nous venons de parler, et pour les chirurgiens instruits, cette différence est d'un grand poids.

En outre, un autre inconvénient du procédé ordinaire, c'est l'ouverture, à plaie béante, de vaisseaux plus ou moins volumineux des parois scrotales, et notamment de ceux de la cloison.

Section du cordon. — Il y a pour ce temps de l'opération deux méthodes distinctes : la ligature préalable, soit du cordon, soit de ses éléments vasculaires, ou bien la section du cordon faite avant l'application d'aucune ligature. Ici se révèlent des inconvénients que parvient à éluder de la manière la plus satisfaisante l'écrasement linéaire : nous voulons parler des hémorrhagies et des dangers que font courir aux malades les moyens employés pour prévenir ou pour combattre ce genre d'accident.

Pansement. — La suture employée comme moyen exclusif de réunion constitue une pratique qui n'est pas exempte d'inconvénients.

Aujourd'hui on panse avec un linge enduit de cérat, de la charpie, des compresses et un large suspensoir.

Le pansement par occlusion, que nous employons après l'écrasement linéaire, nous paraît beaucoup plus favorable.

Écrasement linéaire. — Ce procédé peut être appliqué à l'amputation du testicule d'après trois modes que voici :

Ou bien, ramassant toute la tumeur formée par le testicule malade et par les téguments qui le recouvrent, on l'attire tout d'une pièce dans l'anneau de l'écraseur et on la sépare ainsi de toutes les parties qui doivent être ménagées.

Ou bien, quand le scrotum est volumineux, on emploie deux chaînes métalliques, l'une destinée à opérer la section du cordon pour le séparer d'avec le testicule, l'autre qui effectue la séparation du testicule malade d'avec celui du côté opposé.

Ou bien enfin on peut se contenter de sectionner d'abord le cordon par écrasement transversal et au travers de cette plaie produite par l'écraseur faire basculer le testicule, l'expulser à la manière d'un noyau de cerise, puis se servir d'une chaîne d'écraseur pour compléter la séparation.

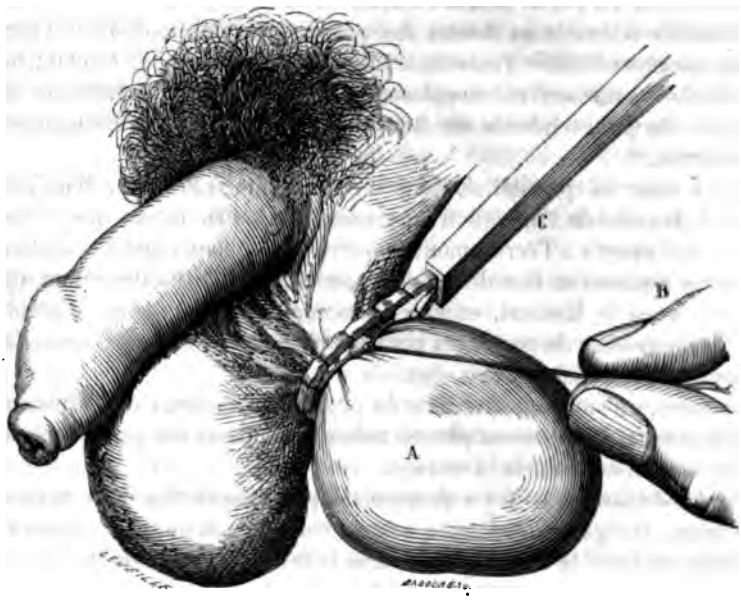

Fig. 74.

La figure 74 indique le procédé opératoire dans lequel on fait, au moyen d'un seul écraseur, l'amputation du testicule. — La lettre A indique la tumeur testiculaire ; B, les doigts qui tiennent l'extrémité de la ligature préalable au moyen de laquelle on doit pédiculiser la tumeur ; C, l'écraseur mis en place et dont la chaîne est déjà placée sur la racine de la tumeur dans l'endroit où celle-ci a été pédiculisée par la ligature B.

Ce procédé ne doit être employé que dans le cas où les téguments ont conservé leur mobilité sur le testicule cancéreux.

Les figures ci-jointes indiquent parfaitement les divers modes opératoires d'après lesquels l'écrasement linéaire peut être appliqué, modes opératoires que nous avons tous mis en usage sur le vivant.

C'est par le procédé à un seul écraseur qu'a été faite l'opération chez le malade qui fait le sujet de l'observation que nous allons bientôt rapporter.

Parmi les procédés déjà connus, celui qui offre le plus d'analogie avec le procédé dans lequel on fait toute l'opération au moyen d'un seul écraseur, c'est assurément celui de Zeller, qui embrasse le sarcocèle avec la main gauche, fait retirer un peu la peau en haut par un aide, enlève d'un coup de bistouri toute la tumeur garnie de ses enveloppes, et se borne à tenir au fond de la plaie une éponge imbibée d'eau froide. Il y a entre les deux procédés cette seule différence, et c'est quelque chose assurément, que dans le procédé de Zeller, rien n'étant fait pour prévenir l'hémorrhagie, la perspective qui s'offre à l'opérateur, c'est celle de rester volontairement privé

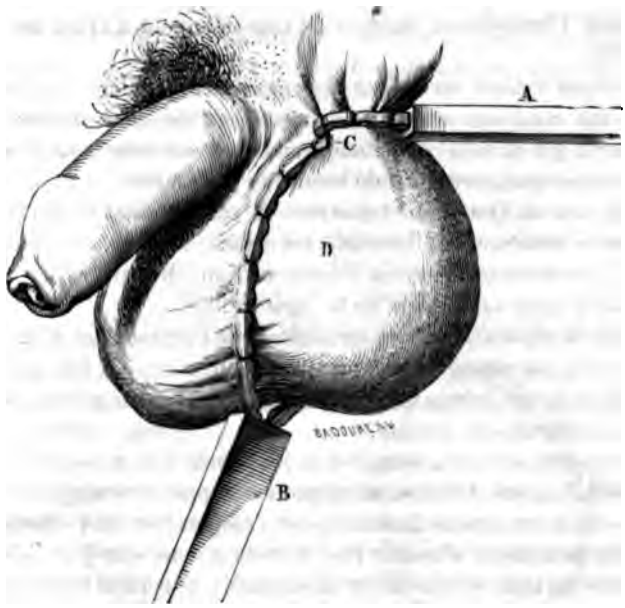

Fig. 75.

La figure 75 représente l'opération telle qu'elle se fait quand on juge à propos d'employer deux écraseurs. — La lettre A indique l'écraseur destiné à sectionner le point dans lequel le cordon testiculaire se rend à la tumeur; B, l'écraseur qui devra opérer la séparation des deux bourses dans le sens vertical; C, le point où la chaîne de l'écraseur vertical pénètre à travers l'épaisseur du scrotum.

de tout moyen efficace d'arrêter l'écoulement du sang, perspective qui ne peut s'accepter que par un chirurgien poussant la témérité jusqu'à l'absurde, et sacrifiant les exigences cliniques à de folles vanités opératoires ;

car nous ne croyons pas qu'il se trouve un praticien assez naïf pour s'imaginer, toujours d'après les conseils de Zeller, qu'il aura fait quelque chose de sérieux contre l'hémorrhagie quand il aura placé dans le fond d'une plaie ainsi faite, une éponge imbibée d'eau froide. La simplicité opératoire, qui dans le procédé expéditif dont nous venons de parler n'est qu'une extravagance quand on sectionne les tissus avec le couteau, devient une qualité précieuse quand on agit au moyen de l'écrasement linéaire qui ferme hermétiquement les vaisseaux avant d'en opérer la section.

Il est un accident (*le champignon*) qui a beaucoup occupé quelques chirurgiens et qui n'a dû échapper à aucun de ceux qui ont pratiqué plusieurs fois l'amputation du testicule, nous voulons parler de ce boursouflement fongueux qui, pendant le travail suppuratif qui succède à l'opération ordinaire, se développe dans le lieu même de la section du cordon. Le boursouflement va quelquefois jusqu'à nécessiter une opération particulière dans le but d'enlever cette espèce de champignon. La plaie à laquelle donne lieu l'écrasement linéaire est complétement à l'abri de ce genre d'accident.

Nous avons indiqué en mainte circonstance la manière dont les chaînes doivent être conduites à travers les tissus, au moyen d'une forte aiguille armée du fil qui entraîne la chaîne avec lui, ou au moyen du trocart et de la bougie élastique, ce qui est de beaucoup préférable.

Dans le cas où l'on opère un sarcocèle retenu dans le canal inguinal parce que le testicule non descendu est devenu malade, que doit-on faire à l'égard du cordon ? Peut-on l'écraser ? Non. Il faut le lier très-fortement et le couper au dessous de la ligature.

Le mode de séparation dû au mécanisme de l'écrasement n'expose point à l'infiltration purulente de la gaîne du cordon, comme le fait la dissection, lorsqu'elle poursuit jusque vers l'intérieur de l'anneau inguinal, l'isolement des parties altérées du cordon.

L'observation suivante, dont je dois les détails à la consciencieuse exactitude de M. Eugène Nélaton, se rapporte à la première application qui ait été faite de l'écrasement linéaire pour l'amputation du testicule.

Ce n'est point sans d'assez vives appréhensions que j'ai osé trancher d'un seul coup, bien que ce fût par écrasement, le cordon spermatique chez l'homme. J'avais expérimenté plusieurs fois, avec succès, chez le chien. J'avais par devers moi de très-nombreuses ablations de bourrelets hémorrhoïdaux chez l'homme, sans avoir jamais eu le moindre accident hémorrhagique. Mais, à l'idée de sectionner le cordon que sa rétraction immédiate dérobe sur-le-champ aux tentatives hémostatiques, je ne pouvais me défendre d'une certaine inquiétude qui s'éveille toutes les fois qu'on prend sous sa responsabilité l'emploi d'un mode opératoire nouveau et qui n'a point encore fait ses preuves dans le genre d'application qui va en être tenté.

Obs. — *Encéphaloïde testiculaire à marche galopante. — Amputation du testicule par la méthode de l'écrasement linéaire. — Absence complète de ligature. — Point d'hémorrhagie. — Cicatrisation rapide.* (Observation recueillie par M. Eugène Nélaton.) — Le 5 mai 1855, entra à l'hôpital Lariboisière, le nommé Brigandeau, garçon marchand de vin, âgé de vingt-neuf ans, demeurant rue Saint-Martin, 275, célibataire, assez bonne constitution.

Cet homme, dont la santé générale est très-satisfaisante, porte, au côté gauche des bourses, une tumeur qu'il a vu débuter il y a six mois; jamais elle n'a été le siége de la moindre douleur; aujourd'hui encore elle ne le gêne que par son poids et son volume, qui n'est cependant pas très-considérable, puisqu'il représente celui d'une masse à peu près sphérique de 4 à 5 centimètres de diamètre. Cette tumeur paraît fluctuante à la manière d'une poche très-distendue par un liquide; les téguments sont sains et mobiles à sa surface; ils laissent voir par transparence, quelques veines médiocrement dilatées. La palpation exercée en arrière et en bas, permet de constater une certaine induration de l'épididyme; une pression un peu forte en ce point détermine une douleur analogue à celle que produit la compression pratiquée sur le testicule du côté sain. La recherche de la transparence, tentée à plusieurs reprises, nous donne constamment un résultat négatif. Cette circonstance importante fait naître des doutes sérieux sur l'existence d'une hydrocèle qu'on avait d'abord supposée; d'une autre part, l'existence de la tumeur d'un seul côté exclusivement, sa consistance assez souple dans la plus grande partie de son étendue, l'absence de cette dureté caractéristique du testicule vénérien, l'absence également d'antécédents syphilitiques bien positifs, ne permettaient guère non plus de fonder quelque espoir sur l'origine vénérienne de la maladie. Reste donc la supposition d'un cancer, ou bien d'une hématocèle ou hydrohématocèle, ou enfin d'une hydrocèle à parois opaques.

Cependant, avant de pratiquer aucune ponction exploratrice, M. Chassaignac prescrit l'iodure de potassium à l'intérieur et en frictions.

Le 21 mai, la tumeur n'a point rétrogradé; le malade désire être opéré le plus promptement possible, au prix même d'une mutilation, si on la juge nécessaire. En face d'une pareille résolution, M. Chassaignac n'hésite pas à pratiquer aujourd'hui même, avec le bistouri, deux ou trois ponctions, en se tenant prêt à agir immédiatement dans le cas où le diagnostic le plus fâcheux serait confirmé. C'est ce qui arrive en effet : les ponctions ne donnent issue qu'à du sang liquide et en très-médiocre quantité; de plus, une incision de 2 centimètres environ sur la partie inférieure et antérieure de la tumeur vient donner, après la division de la tunique albuginée, une confirmation plus complète encore de la nature du mal, et faire reconnaître *de visu* le ramollissement, la friabilité, la dégénérescence maligne de la substance testiculaire. M. Chassaignac applique sur la peau, du côté du cordon spermatique, qui n'offre lui-même aucun engorgement, une forte ligature pour pédiculiser la tumeur; puis l'écraseur linéaire, appliqué à ce niveau, opère la section en 12 ou 15 minutes (un cran par 15 secondes); il s'échappe à peine une ou deux cuillerées de sang pendant cette section. On réunit ensuite selon une ligne verticale, par quatre points de suture entrecoupée, les lèvres de la plaie, qui peuvent avoir 8 à 10 centimètres de longueur; des bandelettes de sparadrap, disposées en ma-

nière de suspensoir, recouvrent en même temps la plaie, et viennent se fixer par leurs extrémités à un bandage de corps, composé lui-même d'une large bande de sparadrap.

La tumeur nous présente à l'examen des dilatations veineuses assez prononcées à la surface de la tunique albuginée, laquelle offre à peu près son aspect normal. Une coupe médiane antéro-postérieure nous montre que la substance testiculaire a complétement perdu son aspect ordinaire; elle est remplacée par une substance grossièrement granuleuse, d'un gris bleuâtre, friable, ramollie, surtout vers sa partie inférieure, et marquée çà et là de taches blanchâtres opalines; par le grattage, on en obtient facilement une bouillie blanchâtre très-abondante. Dans l'épididyme, on reconnaît la disposition flexueuse et contournée des tubes séminifères, mais ils paraissent plus blancs, plus épais, et beaucoup plus durs qu'à l'état normal.

22 *mai.* — Le malade a peu souffert depuis hier ; les pièces d'appareil offrent les traces d'un très-léger suintement sanguin ; on renouvelle complétement le pansement, qui s'était un peu déplacé ; il n'y a pas d'inflammation très-notable au voisinage de la plaie ; les lèvres de celle-ci restent maintenues par les points de suture.

23. — Douleurs vives sur le trajet du cordon ; on y fait appliquer quinze sangsues sans déranger le pansement mis la veille.

24. — La plaie est mise à nu ; ses bords sont écartés de 1 centimètre l'un de l'autre par suite de la section des tissus par les points de suture ; sa surface est grisâtre. Pansement simple que l'on renouvelle chaque jour.

Le soir, le malade éprouve beaucoup de difficulté et de douleur pour uriner.

25. — La miction est presque impossible ; on est obligé de pratiquer le cathétérisme, qui donne issue à une bonne quantité d'urine.

Les jours suivants, on s'aperçoit que l'urètre est le siége d'un léger écoulement muco-purulent qui n'existait pas avant l'opération ; le malade continue à souffrir en urinant, mais néanmoins il vide assez complétement la vessie.

26. — Mouvement fébrile assez intense, non précédé de frisson, et dont la durée ne dépassa pas quatre ou cinq heures.

27. — État général assez bon ; point de fièvre ; retour de l'appétit, la plaie n'offre rien de particulier.

12 *juin.* — L'état du malade a toujours été s'améliorant jusqu'à ce jour; la plaie est réduite à une série presque linéaire de bourgeons charnus. — Pansement simple chaque jour.

12 *juillet.* — La cicatrisation est à peu près complète ; c'est à peine s'il reste un ou deux bourgeons charnus exubérants et légèrement humides que l'on touche avec le nitrate d'argent.

Le malade sort aujourd'hui en parfaite santé. (La nature encéphaloïde de la tumeur a été constatée à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie.)

Le fait capital de l'observation qu'on vient de lire, c'est que, sans pratiquer aucune ligature de vaisseaux, ni sur le cordon lui-même, ni sur les parois du scrotum, il y ait eu **absence d'hémorrhagie.**

Non-seulement il n'y a point eu d'hémorrhagie, mais nous n'avons observé, chez ce malade, aucun de ces phénomènes nerveux plus ou moins

graves qu'on est accoutumé de voir à la suite de l'amputation du testicule. Il est donc permis de dire que l'écrasement linéaire a réalisé pour la castration humaine un progrès incontestable. J'ai continué cette pratique depuis lors, et toujours avec la même réussite.

Considéré sous d'autres points de vue, le fait dont il s'agit est encore d'un grand intérêt. Il présente un exemple curieux de la marche rapide d'une affection cancéreuse parfaitement localisée. En effet, d'une part le sujet ne faisait pas remonter à plus de six mois le début de sa maladie, et d'autre part, aucun indice n'existe encore chez lui de développement du tissu encéphaloïde dans aucun organe autre que celui qui a été extirpé.

Il est encore à noter que le volume peu considérable de la tumeur, sa mollesse générale et assez uniforme, l'absence de bosselures ainsi que de toute douleur caractéristique, permettaient difficilement de croire à une affection grave sous des formes aussi bénignes. Aussi était-ce le cas de se conformer de point en point à ce que nos maîtres nous ont enseigné sur la manière d'agir dans les cas d'affection cancéreuse soupçonnée plutôt que démontrée.

Le diagnostic, quand il a été porté d'avance par des considérations négatives et par l'exclusion successive de toute autre maladie, ne doit être vérifié que sur la table même de l'opération. Indépendamment de ce que nous voulions suivre les règles tracées par l'expérience des maîtres, nous avions par devers nous des faits qui prouvent qu'une simple ponction exploratrice pratiquée avec un trocart très-fin dans une tumeur encéphaloïde du testicule, peut être suivie d'accidents qui marchent avec une rapidité foudroyante. Nous ne savons si cela existe pour d'autres cancers que pour celui du testicule, mais nous ne conseillerons jamais de faire sur cet organe une ponction exploratrice, sans que, s'il est reconnu cancéreux, l'ablation soit exécutée sur-le-champ.

Ce sont là les motifs pour lesquels, après avoir fait trois ponctions qui ne donnèrent que du sang, et une incision qui nous fournit une certitude absolue, nous pratiquâmes sur-le-champ l'amputation du testicule.

Nous croyons devoir placer ici quelques vues nouvelles sur le mécanisme curieux suivant lequel une piqûre faite dans les tumeurs encéphaloïdes à *enveloppe fibreuse forte*, détermine des accidents graves et même une mort prompte.

On a de tout temps observé des cas d'accidents graves survenus brusquement à la suite de ponctions pratiquées dans des tumeurs cancéreuses. Ce fait est acquis à la science, mais l'explication est encore à trouver. Il y avait donc lieu de faire quelques recherches dans le but d'arriver à l'intelligence clinique de ces phénomènes.

Quelques remarques préliminaires :

Ce n'est point dans tous les cancers indistinctement, ni d'une manière constante, que les piqûres amènent des accidents. Il est beaucoup de cas

où elles sont inoffensives, lorsqu'on a la précaution d'agir avec un instrument très-fin.

En étudiant les faits dans lesquels ont eu lieu des accidents graves, nous avons remarqué : 1° que c'est surtout dans la **forme encéphaloïde** du cancer, que les ponctions ont des conséquences graves ; 2° que c'est particulièrement dans le **cancer du testicule.**

Or, qui dit cancer du testicule, indique une production morbide fortement contenue dans des enveloppes fibreuses bien délimitées.

En réfléchissant à ce fait d'observation et à la corrélation qui pouvait exister entre des accidents graves et subits et une ponction dans du tissu encéphaloïde à enveloppes fibreuses très-résistantes, nous avons cru pouvoir déduire de nos études cliniques sur la marche de ces phénomènes, une explication qui nous paraît plausible.

Ainsi, chez un de nos malades atteint de cancer du testicule et qui fut soumis à une ponction exploratrice, nous avons vu les accidents se développer dans l'espace de quelques heures avec une rapidité foudroyante.

A la visite du lendemain, des gaz s'étaient déjà développés dans le scrotum, du pus s'y était formé, et ce n'est qu'en agissant sur-le-champ que nous avons pu sauver les jours du malade, qui eût très-certainement péri dans les vingt-quatre heures. Nous avons obtenu ainsi un état de cicatrisation locale complet, et si, plus tard, le malade a succombé, c'est parce qu'il avait de vastes amas cancéreux le long de la colonne vertébrale et autour des gros vaisseaux.

Comment, dans un si court espace de temps, par une lésion si légère, par une acupuncture qui se fait impunément dans une foule de circonstances et sur des organes très-délicats, peut-il se développer des accidents si graves et si rapides? Voici, suivant nous, l'explication de ce fait :

Il y a **production gangréneuse par étranglement,** et par étranglement aussi, **refoulement de matières putrides** au sein de l'organisme. Cette seule circonstance, si nous parvenons à l'établir, rendra compte, non-seulement des phénomènes locaux, mais encore des accidents généraux ; car du moment qu'il y a gangrène au milieu de tissus enflammés, humides, il y a putridité prompte. Cette putridité développe des gaz, et nous avons dès lors dans un point de l'économie, tous les éléments de l'empoisonnement le plus complet, la forme solide, la forme liquide et la forme gazeuse. Nous avons donc à prouver l'existence des phénomènes d'étranglement soudain dans des tumeurs encéphaloïdes ponctionnées.

Quels peuvent être les effets d'une piqûre dans un tissu friable, richement pourvu d'éléments sanguins, très-souvent atteint d'un commencement de phlegmasie et de plus contenu par des enveloppes épaisses et résistantes? La pathologie nous l'apprend. Dans un tissu vasculaire, friable, la plus légère déchirure, la moindre piqûre, va donner lieu à un épanchement sanguin subit et plus ou moins abondant. Que si ce tissu est à

l'état d'inflammation commençante, la phlegmasie va recevoir, du fait de la ponction, ce qu'on appelle vulgairement un coup de fouet ; que si le tissu ainsi hémorrhagié et enflammé est contenu par des enveloppes fibreuses inflexibles, la gangrène va s'en emparer sur-le-champ. Or, la gangrène dans des tissus enflammés et gorgés de liquides, c'est la putridité.

Tel est, suivant nous, le mécanisme de la production de ces accidents formidables qui succèdent à une piqûre très-simple dans des tissus disposés comme nous venons de le dire.

Nous avons parlé d'enveloppes fibreuses et résistantes afin de bien faire comprendre notre pensée touchant la théorie de l'étranglement dans ces sortes de cas. Mais la présence de cette membrane d'enveloppe n'est pas rigoureusement nécessaire pour la production du phénomène. Ne conçoit-on pas, en effet, que si l'on atteint les parties centrales d'un parenchyme, on aura bien mieux qu'une membrane épaisse et résistante, on aura pour enveloppes toutes les couches du parenchyme qui sont extérieures au point atteint par la ponction?

En résumé, accroissement subit de volume par suite d'épanchement sanguin et de stimulus inflammatoire dans des tissus qui ne se prêtent pas à l'extension. De là, gangrène, putridité, compression sur un foyer putride et refoulement mécanique à l'intérieur de l'économie, et *qua data porta*, de produits putrides. Le point sur lequel j'insiste, c'est la soudaineté d'une cause d'accroissement de volume, telle qu'un épanchement sanguin au sein de tissus qu'une compression extérieure empêche de se dilater.

Quelque insuffisante que puisse paraître notre explication, c'est la seule qui nous ait jusqu'ici permis de comprendre l'étonnante rapidité avec laquelle se déroulent les anneaux de cette chaîne : une piqûre, des altérations locales hors de toute proportion avec cette cause, une intoxication générale de l'économie. Dans cette piqûre, il n'y a ni le venin de la vipère, ni le curare, ni l'intoxication par un poison spécifique quelconque, et cependant elle est suivie d'un empoisonnement local et général qui ne s'observe à un pareil degré que dans le cas d'introduction directe dans le sang de matières septiques et vénéneuses.

On trouvera encore dans notre *Traité de l'écrasement linéaire* (pp. 322 et suivantes) quelques observations de sarcocèle traité par notre méthode. Dans ces observations aussi bien que dans toutes celles que nous avons recueillies depuis, nous avons toujours constaté la même immunité antihémorrhagique, ainsi qu'une bénignité remarquable dans les suites du traumatisme.

A l'objection des récidives possibles après l'amputation du sarcocèle par écrasement linéaire, je répondrai par le fait suivant :

J'ai opéré au mois de septembre 1856 par écrasement linéaire M. Vi-

gneron, âgé de 41 ans, demeurant à Boissy-Fresnois près Senlis (Oise); atteint d'un carcinome du testicule. En juillet 1858, ce malade que j'ai eu occasion de revoir ne présentait pas la moindre apparence de récidive.

Castration du cheval par l'écrasement linéaire.

Nous avons déjà, dans le premier volume de cet ouvrage, donné place à des faits de médecine vétérinaire qui éclairent vivement l'appréciation comparative de diverses méthodes opératoires.

La castration est du nombre de ces opérations qui, étant faites d'une manière fréquente chez les animaux, peuvent mettre à même le chirurgien de juger avec plus de sûreté, la valeur des méthodes qu'il applique au traitement des maladies chirurgicales de l'homme.

C'est à ce titre que nous terminons ce que nous avons à dire de l'ablation du testicule, par l'exposé de quelques considérations intéressantes dues à un vétérinaire distingué.

Un vétérinaire des écuries de l'empereur de Russie, a publié à la date du 26 août 1858, un mémoire sur la castration du cheval par l'écrasement linéaire; suivant lui, l'idée d'appliquer cette méthode à la castration du cheval, appartiendrait à M. Prosavof, professeur de la division vétérinaire à l'Académie Impériale médico-chirurgicale. Cette première tentative fut couronnée d'un plein succès.

D'autres essais ont ensuite été faits par le professeur Roschnof de l'école vétérinaire, et toujours ils ont été suivis des plus heureux résultats.

Aussi l'auteur cité pense-t-il que ce procédé de castration est appelé à se substituer à tous les autres, dans l'avenir.

Il se base, pour émettre cette opinion, sur les raisons suivantes :

1° L'écraseur produit, par le moyen de sa chaîne, une torsion lente du cordon spermatique, et seulement au point où la chaîne est appliquée, parce que le cordon est fixé par les pièces de la chaîne et tordu sur son axe; de telle sorte qu'en même temps qu'on lui imprime un mouvement de torsion sur lui-même, les vaisseaux sanguins sont également tordus jusqu'à ce qu'ils se rompent complétement. De là il résulte que, si l'hémorrhagie n'est pas tout à fait nulle, elle est, dans tous les cas, très-peu considérable.

2° Une fois le testicule enlevé, l'opération tout entière est terminée, et il n'est plus nécessaire de se livrer encore à d'autres manipulations sur la plaie, comme il faut le faire quand on a eu recours à l'application des casseaux, dont l'ablation est quelquefois suivie d'accidents hémorrhagiques graves.

3° Les topiques caustiques dont les casseaux sont recouverts, produisent quelquefois des inflammations diffuses qui ne sont pas à craindre avec l'emploi de l'écraseur.

4° La lésion simple que produit l'écrasement par la chaîne, n'est pas

suivie des indurations du cordon testiculaire que l'on voit si souvent survenir à la suite des autres procédés.

Lorsque la rupture du cordon est opérée par l'écraseur, il peut se retirer instantanément et sans que rien y mette obstacle, dans sa position naturelle, et là il reste à l'abri de toute irritation, tandis que les casseaux exercent sur le cordon, une traction permanente très-douloureuse, qui s'accroît encore lorsque survient l'engorgement des bourses.

Après avoir signalé les avantages que lui paraît avoir le procédé de l'écrasement linéaire sur tous les autres, l'auteur donne la description détaillée de l'instrument de M. Chassaignac et formule les règles de son emploi.

L'auteur commet une erreur involontaire lorsqu'il dit, à la date du 26 août 1858, qu'aucun journal vétérinaire étranger (à la Russie) n'a encore fait mention de cette méthode. En effet depuis sa communication en 1856 à la Société vétérinaire, M. Bouley a appliqué l'écraseur dans maintes circonstances, à la clinique de l'École d'Alfort, et c'est cette méthode qu'il emploie exclusivement aujourd'hui pour opérer les champignons, les sarcocèles, et, en général, toutes les tumeurs profondément situées, telles que les tumeurs fibreuses du fourreau et les tumeurs mélaniques situées autour du rectum.

CONCLUSIONS.

I. L'amputation du testicule par l'instrument tranchant expose : 1° aux hémorrhagies; 2° à des accidents nerveux graves; 3° aux inflammations purulentes diffuses.

II. Les hémorrhagies qui succèdent à l'amputation du testicule peuvent être *funiculaires* ou *scrotales*.

III. Les hémorrhagies funiculaires peuvent provenir : 1° de l'artère spermatique ; 2° de l'artère déférentielle ; 3° de l'artère crémastérique.

IV. Les hémorrhagies scrotales peuvent provenir des honteuses externes ; mais elles sont fournies surtout par les artères de la cloison du dartos, qui naissent de la branche périnéale de la honteuse interne.

V. La ligature du cordon faite en masse expose : 1° à tous les inconvénients généraux des ligatures médiates ; 2° aux accidents nerveux graves ; 3° à la réapparition de l'hémorrhagie, après le premier tassement des tissus.

VI. L'écrasement linéaire, en dispensant de toute ligature, délivre l'amputation du testicule de sa plus importante complication ; en outre, il prévient les infiltrations purulentes auxquelles expose le procédé ordinaire.

VII. La plaie à laquelle donne lieu l'écrasement linéaire est à l'abri de plusieurs accidents observés après l'emploi de la méthode ordinaire, et particulièrement des hémorrhagies secondaires et du boursouflement fongueux qui se manifeste souvent sur le point où le cordon a été divisé.

SECTION XII

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME.

TITRE PREMIER

VÉGÉTATIONS DE LA VULVE.

Les végétations des grandes lèvres ne nous occuperont ici qu'au point de vue de leur mode d'extirpation. Cette question, que nous avons déjà eu l'occasion de traiter dans une autre partie de cet ouvrage, nous a très-particulièrement occupé, surtout quand l'affection se présente pendant la grossesse.

Nous avons obtenu un assez grand nombre de fois la preuve que le meilleur mode de traitement à employer, est la méthode de l'écrasement linéaire. Aussi n'hésitons-nous pas à conseiller ce mode de traitement comme étant supérieur à tous les autres, dans les cas les plus difficiles et à plus forte raison dans les cas simples.

Comme il y a lieu de penser que l'on n'a pas suffisamment pris garde à l'importance que peut acquérir dans certains cas, l'affection dont nous venons de parler, nous rappellerons ici une observation qui a été publiée *in extenso* dans nos *Recherches sur le chloroforme* (p. 16). Nous espérons qu'elle aura fait comprendre toute l'utilité qu'il y a à posséder dans la méthode de l'écrasement, un moyen sûr de triompher du mal quand il prend des proportions aussi graves et aussi inquiétantes.

Comme confirmation du fait déjà cité, fait que nous ne reproduirons point ici, parce qu'il a été déjà publié *in extenso*, nous mentionnerons brièvement l'une de nos observations.

Obs. — *Végétations volumineuses chez une femme enceinte. — Ablation sans hémorrhagie par la méthode de l'écrasement linéaire.* — Chapelle (Clémentine), 18 ans, blanchisseuse, est entrée le 11 septembre 1856 à l'hôpital Lariboisière, pour y être traitée de végétations vulvaires.

La malade est atteinte de cette affection depuis trois mois. Il y avait un pareil laps de temps qu'elle entretenait des rapports avec le même individu, lorsqu'elle aperçut les premiers symptômes de sa maladie. Elle n'a jamais pu saisir sur cet homme, la moindre trace d'une affection vénérienne. Tout ce qu'elle peut dire, c'est qu'elle a eu un écoulement dont il lui est impossible de préciser l'origine parce qu'elle a toujours eu beaucoup de flueurs blanches. Toutefois elle déclare avoir eu un chancre induré près de la commissure postérieure des grandes lèvres, puis de petits boutons accompagnés d'un prurit très-intense à la marge de l'anus. — Enfin, après l'apparition des dernières règles qui ont eu lieu il y a trois mois, des végétations ont commencé à se développer à la marge de l'anus,

au périnée, à la commissure postérieure et à la face interne des grandes et des petites lèvres.

Au moment où la malade entre à l'hôpital, les végétations forment plusieurs tumeurs de volume assez considérable.

C'est en raison de cet état de grossesse et des chances d'hémorrhagie auxquelles il peut donner lieu qu'on a recours pour pratiquer l'opération à la méthode de l'écrasement linéaire. Les tumeurs les plus volumineuses sont pédiculisées et détachées toutes à la fois; celles qui n'ont pas été comprises dans la première ligature sont enlevées successivement par le même mode. Il n'y a pas le moindre écoulement sanguin.

Le 21 octobre, la malade sort complétement guérie.

TITRE II

TUMEURS DU CLITORIS.

On a proposé de recourir à l'amputation du clitoris dans des cas d'hypertrophie ou de dégénérescence de cet organe et même chez certaines femmes, pour remédier aux conséquences fâcheuses qu'entraîne l'onanisme.

Quel que soit le motif qui oblige le chirurgien à recourir à cette mutilation, la méthode de l'écrasement linéaire constitue le meilleur mode d'amputation, attendu qu'elle n'expose pas, comme le bistouri ou les ciseaux, aux dangers de l'hémorrhagie, de l'infection purulente, etc.

Le procédé que j'emploie consiste à mettre la tumeur en relief et à la pédiculiser par l'introduction au dessous d'elle de plusieurs aiguilles droites ou courbes, après quoi on fait marcher lentement la chaîne.

TITRE III

KYSTES DES GRANDES LÈVRES.

Deux variétés principales doivent être admises dans ce genre d'affection quand les grandes lèvres en sont le siége.

L'une comprend les kystes de la glande vulvo-vaginale, l'autre tous ceux qui n'appartiennent pas à ce système glandulaire.

D'après les faits nombreux que nous possédons touchant l'emploi du drainage dans le traitement des tumeurs liquides de cette région, nous n'hésitons pas à conseiller, comme étant le meilleur mode de traitement pour ces kystes, l'emploi des tubes élastiques fenêtrés que nous introduisons par transfixion, de la même manière que pour l'établissement du drainage dans toute autre région.

Les injections iodées pourraient, nous le croyons, rendre de véritables services en pareil cas; mais nous ne connaissons pas de faits assez nombreux pour établir la valeur réelle de ce genre de traitement.

Chez la femme qui fait le sujet de l'observation suivante nous a recours au débridement et à l'énucléation du kyste.

Obs. — *Kyste de la grande lèvre gauche. Débridement et extraction* — Adèle Godeval, 19 ans, brunisseuse, est entrée à l'hôpital Saint-An 14 décembre 1853.

Habituellement bien portante, mais mal réglée, cette jeune fille a re y a quinze jours, au niveau de la grande lèvre gauche, une douleur qui a été suivie d'une tuméfaction graduelle.

A l'examen on constate en effet qu'il existe dans la grande lèvre mais tout à fait en arrière et adossée contre la branche descendante une tumeur du volume d'une grosse noix que l'on reconnaît pour un ky dulaire, déterminé, selon toute apparence, par une oblitération des excréteurs de la glande vulvo-vaginale.

Après une dissection laborieuse, on a réussi à extraire la totalité du contenait une quantité considérable de pus jaune verdâtre. Cataplasmes la

22 *décembre*. — Légère hémorrhagie provenant de la lésion de quel rioles; du reste, état général satisfaisant.

23. — La grande lèvre est encore tuméfiée, douloureuse; on y pra injections iodées.

27. — La malade se lève.

4 *janvier* 1854. — Cicatrisation. Exeat.

Dans le cas que nous allons rapporter, c'est au drainage qu'a é guérison.

Obs. — *Kyste de la grande lèvre. — Drainage. — Guérison.* — Paulin 32 ans, entre à l'hôpital Lariboisière le 18 octobre 1858.

A l'examen, on constate, outre les symptômes d'une syphilis con nelle, la présence d'un kyste du volume d'une noix, siégeant dans l'é de la grande lèvre du côté gauche. La malade prétend que, depuis 18 ans, elle s'est aperçue de l'apparition de cette petite tumeur qui d n'était nullement gênante.

25 *octobre*. — Drainage du kyste de la grande lèvre. Au moment de ture de la poche, issue d'un liquide transparent et dense, comparabl meur vitrée.

Les jours suivants, aucun accident inflammatoire; la sérosité qui s'é kyste va toujours en diminuant.

22 *janvier*. — Il ne sort plus que quelques gouttes de liquide dans le quatre heures. Amélioration de l'état général.

TITRE IV

ÉLÉPHANTIASIS VULVAIRE.

L'écrasement linéaire nous paraît constituer dans cette affection cédé opératoire le plus efficace et le plus inoffensif.

Pour l'appliquer, je passe par transfixion au dessous de la par

doit être enlevée, des aiguilles longues et fortes ou les tiges d'un ou de plusieurs trocarts, puis je pédiculise au dessous de ces espèces de chevilles, et je place la chaîne sur la ligature de pédiculisation.

Avant la découverte de l'écrasement linéaire j'ai eu recours avec succès à la méthode de l'excision. C'est chez une femme qui présentait une éléphantiasis de la grande et de la petite lèvre du côté gauche. Plusieurs années auparavant Blandin avait pratiqué la même opération du côté opposé ; la tumeur s'était surtout développée du côté de l'anus. Au moment de l'entrée de la malade, comme la tumeur était irritée, on aurait pu croire à un esthiomène ; mais le doute cessa bientôt. L'ablation de cette éléphantiasis donna lieu à une hémorrhagie qui fut promptement arrêtée.

J'ai eu occasion en 1855, c'est-à-dire six ans plus tard, de revoir cette malade. La petite lèvre du côté opposé était devenue éléphantiasique. Je l'enlevai de nouveau par excision. Il ne survint aucun accident.

TITRE V

TUMEURS DU VAGIN.

Les tumeurs qu'on peut rencontrer à la surface du vagin sont de nature diverse, et peuvent suivant leur composition réclamer des opérations très-variées.

S'agit-il d'un kyste, on pourra l'attaquer par l'excision, ou, s'il est volumineux, par l'incision ou par la ponction suivie d'une injection irritante. A ces moyens je préfère de beaucoup l'emploi du drainage.

Si l'on avait affaire à une tumeur solide située dans l'épaisseur des parois vaginales, on tenterait de saisir la masse morbide au moyen d'une érigne, de l'attirer à la vulve, de la pédiculiser, et sur la ligature de pédiculisation on ferait passer la chaîne d'un écraseur.

Dans le cas où l'on croirait devoir recourir à l'excision, on seconderait puissamment la dissection des tumeurs situées à la paroi postérieure du vagin, par l'introduction de l'index gauche dans le rectum, soit pour porter la tumeur en avant, soit pour juger pendant toute la durée de l'opération, de l'épaisseur des tissus qui séparent l'instrument de l'intestin.

La dissection serait encore plus délicate, si la tumeur occupait la paroi vésico-vaginale ; une sonde devrait être introduite dans la vessie, et l'on ferait agir le bistouri avec les plus grands ménagements.

TITRE VI

POLYPES DU VAGIN (1).

« Les polypes du vagin sont assez rares. Il n'est aucun point de ce conduit sur lequel ils ne puissent se développer. C'est ordinairement des rides

(1) Extrait d'un travail très-intéressant publié par notre confrère M. Letenneur

de sa membrane interne que part le pédicule de ces tumeurs. Leur fo
presque toujours globuleuse. Quelques-uns de ces polypes ont un p
étroit; d'autres ont une base large. Leur consistance est généralemen
ils sont presque toujours indolents. Les uns sont peu volumineux, le
ont assez de grosseur pour incommoder la femme qui en est affecté
mettre obstacle au coït, quelquefois même à l'excrétion de l'urine, à
lement du sang menstruel, à la progression. » (Boyer, t. V, p. 81

Gerdy (*Des polypes et de leur traitement*, Paris, 1833) dit qu'il
minent des accidents analogues à ceux des polypes utérins, et qu'
vent, en outre, entraîner avec eux la paroi vaginale sur laquelle
implantés, produire ainsi un renversement du vagin et une herni
nant les viscères voisins, d'où le danger de comprendre ces viscèr
une ligature portée sur la base du polype.

Suivant A. Bérard (*Dict. en 30 volumes*), ces tumeurs paraisse
les mêmes variétés d'aspect et de structure que les polypes de la

A. Bérard dit aussi que Dupuytren a fait connaître des exem
polypes du vagin dans les Bulletins de la Faculté de Médecine d

Voici tout ce qu'on trouve à ce sujet dans cette publication, to
page 135 :

« Le professeur Dupuytren a fait présenter à la Société, par M
et Sanson, deux énormes polypes fibreux développés dans le vagi
les deux malades, l'extrémité inférieure de ces polypes était
Elle donna lieu à des écoulements purulents et à des pertes qui ava
méconnaître la nature de la maladie.

Chez les deux malades, les polypes, après avoir été amenés au
ont été enlevés par excision de leur pédicule, et chez aucune il
d'écoulement de sang, ni pendant ni après l'opération. Toutes d
été guéries en quelques jours.

Le tome III des *Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie* cont
mémoire de Levret *Sur les polypes de la matrice et du vagin*, page 51
page 563 se trouve la note suivante :

« M. Leblanc, chirurgien d'Orléans, et correspondant de l'Aca
« vient de l'informer qu'il a fait, en présence de M. Fauvin, son co
« la ligature de deux polypes du vagin, qui prenaient naissance
« rides de cette gaîne, chez une fille fort saine, d'ailleurs, et qu'au
« de deux fils goudronnés, avec lesquels il les a liées, ces deux
« masses polypeuses sont tombées le quatrième jour. »

En 1836, dans la séance du 31 mai, Amussat montra à l'Académie
decine (*Gazette médicale*, page 365), *un polype du vagin* qu'il avait
la veille à une femme de 42 ans. Cette femme n'avait jamais eu d'e
elle avait, depuis deux ans et demi, un écoulement glaireux par les
génitales. Il y a six mois, perte considérable, à la suite de laque
règles se sont supprimées. Il s'échappe, par le vagin et le rectum,

ment de l'excrétion des matières fécales, une grande quantité de mucosités blanchâtres et glaireuses. A l'examen, Amussat et A. Dubois constatèrent l'existence d'une tumeur volumineuse à la paroi postérieure du vagin. Cette tumeur égalait à peu près la grosseur d'un œuf de poule; son pédicule avait à peu près 0m,054 de diamètre.

Ce polype était tellement friable, qu'on ne put le saisir avec des pinces et des érignes, pour y jeter une ligature; M. Amussat l'extirpa, tant par arrachement que par torsion.

La malade avait assez bien supporté l'opération.

Pelletan a vu deux fois des lipômes de la cloison recto-vaginale; il a observé également dans la cloison vésico-vaginale, une tumeur fibreuse.

Il survient quelquefois, au dessous du méat urinaire, c'est-à-dire sur le bulbe, de petites productions rouges, fongueuses, saignantes, sessiles ou pédiculées, causant une cuisson et même une douleur assez vive, ressemblant assez bien à certains bourgeons charnus qui se forment sur la surface d'anciens vésicatoires ou d'ulcères cancéreux. Leur surface paraît dépourvue d'épithélium, ce qui explique parfaitement pourquoi le passage de l'urine, le toucher, le coït, la marche, les rendent si douloureuses. Elles saignent facilement, mais ne donnent pas lieu à de véritables hémorrhagies; leur présence est accompagnée d'une sécrétion purulente plus ou moins abondante, et il existe quelquefois en même temps une véritable leucorrhée.

C'est évidemment à ce genre de productions qu'on doit rapporter les deux faits publiés par Guénier, dans le *Journal de médecine* de Nantes et reproduits dans la *Gazette médicale*, en 1838, sous le titre de *Polypes de l'hymen*. Guénier a vu, en effet, chez une petite fille et chez une fille d'un certain âge, *des fongosités paraissant* implantées sur la face postérieure de l'hymen, et *descendant* dans la fosse naviculaire.

Enfin, Morgagni (*Lettre* 46, § 17), avait trouvé un état analogue chez une fille de 50 ans; l'hymen était rouge, et tout près, et en dehors, on voyait : *parvula assurgentia tubercula rubra.*

La tumeur est quelquefois le résultat d'un développement vasculaire du bulbe du vagin, comme on le verra par l'observation suivante :

Obs. — *Tumeur variqueuse du bulbe du vagin.* — Une fille de 59 ans, domestique, d'une bonne santé habituelle, éprouva, vers la fin de novembre 1858, de la difficulté à uriner et de vives douleurs dans les parties sexuelles; ces symptômes furent bientôt suivis d'hémorrhagies abondantes, bien que les règles eussent cessé de paraître depuis plusieurs années.

La perte de sang durait déjà depuis huit jours, lorsque la difficulté d'uriner devenant insurmontable, la malade se décida à consulter le docteur Lequerré.

Celui-ci, en voulant pratiquer le cathétérisme, reconnut l'existence, au-dessous du méat urinaire, d'une tumeur obstruant l'entrée du vagin. Sa forme était ovoïde, ayant 6 centimètres dans son plus grand diamètre; la circonférence

7 *juin.* — Une sonde est placée dans l'urètre, après quoi, une longu droite, portant un double fil, est enfoncée d'arrière en avant dans le et vient sortir à un centimètre plus bas que le méat urinaire.

Un jet de sang veineux s'échappe avec force, de la piqûre.

Le col de la tumeur fut ainsi embrassé à droite et à gauche, dans un ligature que je serrai fortement.

Chaque jour, on serra plusieurs fois les fils, la tumeur devint vi brunâtre.

Le 12 juin, le cinquième jour après l'application de la ligature, la n plaint de vives douleurs et elle éprouve des défaillances.

Enfin je me décide à exciser la tumeur en portant l'instrument à 2 tres au dessous des fils. Il en résulte une large plaie dont le sang s'é nappe avec abondance. Du côté droit, une artère donna même un jet a

J'embrassai alors tout le pédicule en masse dans un nouveau fil et une légère compression sur la plaie. L'hémorrhagie s'arrêta.

Le pédicule ne se détacha complétement que le 22 juin, le quinziè

Le méat urinaire était remonté, et, pour le voir, il fallait écarter l lèvres.

La femme Loisy qui, après cette opération, avait conservé pendant mois une incontinence d'urine, a recouvré depuis sa fraîcheur et ses

Cette intéressante observation rapprochée de celle dans laq docteur Lequevré a si rapidement guéri sa malade, par l'em l'écrasement linéaire, fait comprendre à quels soucis, à quelles l à quelles complications le chirurgien s'expose quand il a reco méthodes aujourd'hui abandonnées en pareil cas, et qui consiste la ligature et l'excision au moyen de l'instrument tranchant.

En 1860, avec l'assistance de notre excellent et savant collègu riboisière, M. Moissenet, j'ai opéré par écrasement un volumineux du vagin chez une dame de 35 ans. Il ne s'écoula pas une goutte ni pendant ni après l'opération dont les suites furent de la plus bénignité.

TITRE VII

RECTOCÈLE VAGINALE.

Dans les séances des 24 et 31 mai 1848, j'ai communiqué à la de chirurgie, l'observation d'une dame affectée de rectocèle vagin sentant ceci de particulier que le prolapsus ne se produisait que p un effort brusque et instantané, comme par exemple celui de l' ment. En examinant attentivement la tumeur, j'ai reconnu qu'elle pas sortie complétement; mais il y avait une tension douloureu partie inférieure et postérieure du vagin. Le doigt porté dans le est ramené en avant en poussant au-devant de lui et faisant sail vantage la tumeur. J'ai constaté de plus une déchirure partielle du p

J'ai traité la malade par des injections alumineuses, et la tumeur a paru sortir moins fréquemment. Cette dame avait cru remarquer une coïncidence entre les moments d'apparition de la tumeur et la menstruation.

Le moyen le plus sûr de guérir la rectocèle vaginale, c'est l'emploi de **la périnéorrhaphie.**

TITRE VIII

IMPERFORATIONS DU VAGIN.

L'imperforation du vagin peut présenter des degrés très-divers dont la connaissance importe pour le choix du procédé opératoire à employer.

1° L'oblitération peut être due à la présence de la membrane hymen. Dans ce cas l'opération consiste dans une ponction à l'aide d'un trocart ou d'un bistouri, ponction que l'on fait suivre d'une incision cruciale et de l'excision de l'angle des lambeaux.

Pour maintenir l'ouverture artificielle suffisamment béante, on y place un morceau d'éponge ou une mèche de charpie.

2° Le vagin peut être fermé par une couche épaisse de parties molles. La ponction doit être précédée, dans ce cas, de l'introduction de l'index gauche dans le rectum, de manière à permettre au chirurgien d'apprécier l'intervalle qui doit exister entre le rectum et le canal de l'urètre. Du reste l'opération consiste en une ponction qui se pratique comme dans le cas précédent.

3° Il existe des adhérences entre les parois opposées du vagin. Ces adhérences ne peuvent être détruites que par une dissection attentive. Les parois de la partie du vagin qui est libre doivent être écartées par des aides tandis que le chirurgien incise avec précaution, en suivant la ligne de jonction des parois opposées. La pression exercée par les aides sur ces parois, contribue efficacement à séparer celles-ci, au fur et à mesure que l'instrument détruit les adhérences.

Obs. — *Imperforation du vagin chez une femme de 19 ans.* — Le 7 décembre 1849, M. Vernois me pria de voir dans son service à l'hôpital Saint-Antoine, une femme âgée de 19 ans, chlorotique, et qui avait une imperforation du vagin. Le seul orifice qui fût appréciable depuis l'orifice anal jusqu'à la partie inférieure de l'arcade pubienne était l'orifice de l'urètre qui pouvait être sondé sans aucune difficulté.

Lorsque avec la sonde introduite dans l'urètre, et le doigt placé dans le rectum, on cherchait à apprécier l'épaisseur des tissus qui séparaient les deux agents d'exploration, on reconnaissait que l'épaisseur était très-peu considérable, que cependant il y avait lieu de supposer qu'il existait entre l'urètre et le rectum un espace, sinon régulièrement conformé, — du moins un espace possible. Dans ces conditions, je me décidai à faire une petite incision transversale avec des ciseaux mousses, pendant que je faisais tenir une sonde dans l'urètre

et qu'avec l'indicateur de la main gauche, je refoulais le rectum Après une série d'incisions dont chacune préparait la suivante faisais toujours à distance égale de l'urètre et du rectum, je me sonde cannelée, et je pénétrai dans une cavité qui était distincte de pées, l'une par la sonde, l'autre par le doigt. Cela fait, j'agrandis p mouvement de la sonde l'orifice artificiel que je venais de pratiquer vité. Puis je saisis la sonde entre les deux mors d'une pince à anne glissai de cette manière jusqu'à la cavité du vagin. Ensuite, me serv pince comme d'un dilatateur, j'agrandis par déchirure l'orifice, pra sonde. Il me fut alors possible d'introduire le doigt qui était assez fort dans la cavité du vagin et j'atteignis l'orifice de l'utérus que je trouva

L'emploi des mèches et de l'éponge préparée maintinrent et agr cavité obtenue, et la malade, après un traitement dont je n'ai pas n détails, sortit de Saint-Antoine ayant une cavité vaginale étroite, ma ble d'atteindre des proportions propres à permettre le rapprochemer

De la rétrocession ou désinvagination du col utér

En mai 1835, j'ai présenté à la Société anatomique une disp rieuse de l'utérus.

En pratiquant le toucher sur le cadavre d'une femme destiné nœuvres opératoires, je ne pus rencontrer de col utérin, mais pénétra avec effort dans une cavité assez longue. Pensant que ce avait peut-être été soumise à une ablation du col de la matrice les parties et ayant incisé le vagin dans toute sa longueur p latérale, ainsi que l'utérus, je fus étonné de trouver le col da parfaitement normal. Le vagin se terminait par un rétrécisse viron 4 centimètres de long. Le cul-de-sac formé par le va du col de l'utérus était complétement effacé, et ce col avait été en haut. C'est à cette disposition que tenait l'absence de saillie de tanche. (*Bull. de la Soc. anat.*, nov. 1835, p. 69.)

Depuis ma première communication, en 1835, j'ai observé exemples de cet état curieux que j'appelle **désinvagination** du et que j'attribue à une rétraction annulaire de l'extrémité utérine rétraction qui refoule en haut et repousse en quelque sorte le col dehors du vagin.

TITRE IX

DÉCHIRURE DU PÉRINÉE.

Elle peut être complète ou incomplète.

Dans le premier cas, on peut, suivant le procédé de Roux, bords en commençant du côté de l'anus, puis les réunir par la s chevillée; ou bien, imitant la conduite de Dieffenbach, on inci de chaque côté, on réunit les bords avivés de la déchirure, à l'a

suture, *entrecoupée* au milieu de la plaie, *entortillée* à ses deux extrémités.

Si la déchirure est incomplète, on peut indistinctement recourir à la suture à points séparés, à la suture enchevillée ou à la suture entortillée.

On a proposé de remplacer ces divers procédés de suture par l'emploi d'une longue agrafe à deux branches, armée de pointes qui doivent traverser chacune des lèvres de la déchirure après leur avivement.

Un moyen auxiliaire presque indispensable pour assurer le succès de la périnéorrhaphie, c'est, suivant moi, la **section du sphincter anal.**

Dans un cas où j'ai échoué faute de cette précaution, j'ai eu l'occasion de m'assurer que l'orifice sphinctérien étant serré d'une part par la constriction du sphincter, d'autre part par l'action de la suture, il en résultait que les matières contenues dans le rectum faisaient effort contre la paroi vaginale de manière à entre-bâiller le sommet de la ligne suturale qui céda la première et entraîna le décollement de toute la suture.

On évitera cet inconvénient d'une manière certaine en ayant recours à la section du sphincter au moment où l'on termine l'opération. On devra le diviser en arrière soit à droite, soit à gauche.

En nous conformant à ces principes, nous avons parfaitement réussi chez le sujet de l'observation suivante :

Obs. — *Déchirure du périnée.* — *Périnéorrhaphie.* — Pichet (Joséphine), 27 ans, couturière, est entrée le 4 mai 1858, à l'hôpital Lariboisière.

Bonne santé habituelle; pas d'antécédents, soit scrofuleux, soit syphilitiques. Menstruée pour la première fois à l'âge de 17 ans; toujours bien réglée.

Il y a dix-huit mois, premier accouchement terminé par le forceps.

Il y a deux mois, second accouchement qui s'est fait naturellement.

Aujourd'hui 4 mai, la malade se présente à nous avec une déchirure du périnée, qui date de son premier accouchement; cette déchirure va jusqu'à l'anus; elle comprend la partie antérieure du sphincter et une portion de la cloison recto-vaginale. — Quand la malade a la diarrhée, elle ne peut retenir ses matières ; elle les retient facilement, quand les excréments ont une consistance solide.

24 *mai.* — On procède à l'opération : chloroforme. On commence par aviver les lèvres de la division. Les parois avivées représentent un triangle dont la base est à la peau et le sommet à la cloison recto-vaginale; puis on réunit par deux points de suture enchevillée.

Après l'opération repos au lit dans l'immobilité la plus complète; on sond la malade matin et soir.

28 *mai.* — On enlève les points de suture; il y a réunion des deux lèvres de la division. Cathétérisme urétral matin et soir.

22 *juin.* — La guérison s'est maintenue jusqu'à ce jour, le périnée est reconstitué. Exeat.

Nous avons revu la malade à la consultation dans le courant de juillet. La guérison s'était parfaitement maintenue.

TITRE X

FISTULES VÉSICO-VAGINALES.

Les fistules vésico-vaginales peuvent être traitées par l'u thodes opératoires suivantes : l'affrontement, la cautérisation, les appareils unissants, l'anaplastie.

1° *Affrontement.* — On fixe une sonde à demeure dans la même temps qu'on porte un tampon de linge ou de charpie dar La sonde a pour but, en évacuant l'urine, d'empêcher ce liquide la fistule. La distension du vagin par le cylindre de charpie qu' duit a pour effet de tendre les deux angles de la perforation et une compression favorable sur les bords plus ou moins épa fistule.

Desault et Chopart pratiquaient aussi le tamponnement et sonde au moyen d'un appareil particulier.

2° *Cautérisation.* — Elle s'exécute soit avec le fer rouge, soit trate d'argent.

L'application du fer rouge exige l'emploi du speculum brisé culum en bec de flûte de Dupuytren. Une gouttière métallique duire l'extrémité rougie du cautère sur la fistule. L'écueil d opératoire, c'est le danger de produire une eschare qui augment de la perforation.

L'action du nitrate d'argent est beaucoup moins énergique, beaucoup moins dangereuse. Pendant le cours du traitement pa de cautérisation, il faut placer une sonde à demeure dans la ves

3° *Suture.* — Parmi les divers procédés de suture qui ont été vement imaginés pour le traitement des fistules vésico-vagin mentionnerons les suivants :

a. La suture à points séparés. — Elle a été pratiquée en 1828, teur Malagodi de Bologne, pour une large fistule longitudinale. a guéri. M. le docteur G. Simon de Darmstadt paraît avoir obten sultats avantageux à l'aide de cette suture pratiquée de la ma vante :

Après avoir complétement et largement avivé les bords de dans toute son épaisseur, en forme d'entonnoir à base vagi établit aussi loin que possible des bords (un demi-centimètre timètres) une série de points de suture qui doivent traverser l vésicales. Il les appelle des sutures de *relâchement* ou de *rappr* destinées à favoriser le rapprochement des bords avivés et à fai la tension.

Dans les intervalles, et plus près des bords, on pratique alor conde série de points de suture, qui n'ont souvent à traverser qu

rois vaginales et qui établissent la coaptation exacte des tissus de la plaie; ce sont des sutures de *réunion*.

Quand la tension n'est pas considérable, une seule série de points de suture peut suffire, mais elles doivent être solides, c'est-à-dire, embrasser beaucoup de parties, soit en largeur, soit en épaisseur, ou dans ces deux sens à la fois. On n'a pas à craindre de traverser toute l'épaisseur des parois vésicales.

La réunion transversale est la plus favorable et doit être tentée aussi souvent que cela est possible.

b. La suture entortillée. — Exécutée avec beaucoup d'habileté après avivement préalable par Roux, elle fut suivie, le deuxième jour de l'opération, de la perte de la malade.

c. La suture enchevillée. — Ce mode de suture a pu être exécuté par Lallemand, de Montpellier, qui s'est servi pour cela du dard aiguillé de Deyber, à l'aide duquel il a pu passer des fils doubles.

d. La suture à anses. — Nægelé s'en est servi de la manière suivante : Il avive les bords de la fistule, la traverse ensuite avec une aiguille courbe particulière portée du vagin dans la vessie. Les fils, au lieu d'être noués isolément, sont rassemblés en un faisceau qu'on tord sur lui-même.

e. La suture à surjet. — C'est pour pratiquer cette suture qu'a été imaginée l'aiguille spiroïde de Colombat.

4° *Appareils unissants*. — Nous mentionnerons ici pour mémoire les érignes de Lallemand, de Montpellier, la pince-érigne articulée de M. Laugier.

5° *Anaplastie*. — Nous en traiterons spécialement à l'article Elytroplastie.

Élytroplastie ou autoplastie des parois du vagin.

L'autoplastie peut être appliquée pour remédier à des pertes de substance, sous forme de fistules, siégeant soit à la paroi antérieure (fistule urétro-vaginale et vésico-vaginale), soit à la paroi postérieure (fistules ou pertes de substance recto-vaginales).

L'incontestable supériorité de la *Méthode américaine* pour le traitement de la fistule vésico-vaginale a promptement fait rentrer dans l'oubli tout ce qui avait été tenté jusqu'ici pour la cure de cette pénible infirmité.

Comme nous pensons qu'il ne peut venir à l'esprit d'aucun chirurgien sensé, d'en revenir à des procédés incertains et de parcourir une deuxième fois, la triste période de tâtonnements qui a duré trop longtemps, nous nous bornerons à l'exposition de l'ingénieuse méthode due à nos confrères d'Amérique.

Méthode américaine. — L'opération de la fistule vésico-vaginale par cette méthode, comprend trois temps : l'avivement, le passage des fils et la torsion des fils métalliques.

tissus sains et à deux hauteurs différentes de chaque côté, des ligatures dont nous indiquerons l'usage, après avoir fait connaître la manière d furent introduites.

L'instrument employé à cet effet est une aiguille analogue à celle qu cessaire pour l'opération de la cure radicale de la hernie par le pr M. Gerdy.

Voici maintenant le double but qu'on se proposait en plaçant quatre doubles : on voulait, dans le cas d'une hémorrhagie grave, en unissant que côté l'un des chefs d'une ligature supérieure avec le chef d'une inférieure, former une anse susceptible d'être fermée en un anneau de manière à comprendre une certaine étendue de la paroi du vagin sens vertical, et à comprimer ainsi les vaisseaux compris dans l'épai la paroi recto-vaginale; d'un autre côté, en unissant ensemble les deux ligatures correspondantes d'un côté à l'autre, on devait former transversales susceptibles d'amener au contact les lèvres de la perte stance faite aux parois du vagin.

Les ligatures étant placées, on procéda au temps de l'opération qui à isoler la tumeur avec le bistouri. Trois érignes à long manche et à d chets chacune, furent implantées dans la tumeur, et l'on s'aida de l'intr du doigt dans le rectum pour faire basculer la tumeur de manière à re cessible à l'action des instruments son point le plus élevé;

Une fois la dissection de la partie supérieure terminée, on s'occupa paration des parties latérales.

Lorsque par la dissection de son sommet et de ses parties latérales, la fut susceptible d'être complétement renversée, on acheva la séparatio partie inférieure du vagin.

C'est pendant la section des parties latérales que s'écoula une quantité vraiment considérable.

Après avoir reconnu par une exploration attentive que tous les tissus vés présentaient la souplesse et les autres caractères d'un état tout à fait l'opération fut terminée, et des matières fécales s'échappèrent aussitô plaie qui établissait une communication entre le rectum et le vagin, puis lade fut reportée à son lit.

Depuis vingt jours que l'opération a été faite, il n'est survenu aucu accident qu'une hémorrhagie qui a eu lieu le quatrième jour après l'o et dont on s'est rendu maître par des injections d'eau fortement vinaigre

(Voir pour plus de détails l'observation publiée dans notre *Tr l'écrasement linéaire*, p. 208.)

TITRE XI

EXPLORATION DE L'UTÉRUS.

L'utérus peut être exploré de plusieurs manières : 1° par la pal sus-pubienne ; 2° par le toucher ; 3° à l'aide du spéculum.

1° Palpation sus-pubienne.

La vessie et le gros intestin ont été préalablement évacués soit spontanément, soit par le cathétérisme ou les lavements. La malade est couchée sur le dos, la tête soutenue, les cuisses demi-fléchies.

La main étant appliquée en travers, puis en long sur l'hypogastre, on commence par déprimer les parois abdominales en même temps que par des mouvements latéraux, on écarte les viscères les plus mobiles, les intestins.

Si pendant ces manœuvres on rencontre quelque corps dur, on ramène sur lui la pulpe des doigts, de manière, en l'explorant avec plus de soin, à apprécier son volume, sa forme, sa consistance, sa mobilité, ses connexions avec les organes voisins.

Il importe de débuter par les fosses iliaques où l'on trouve quelquefois les trompes et les ovaires malades; puis, arrivé à la région hypogastrique, on recherche le fond de l'utérus que l'on atteint en déprimant les parois abdominales et parfois même en les refoulant jusque vers le bassin avec les doigts graduellement fléchis. Dans tous ces mouvements la paume de la main prend un point fixe sur le pubis.

2° Exploration par le toucher.

A. *Toucher vaginal.* — Même attitude que pour la palpation hypogastrique.

Je m'abstiens de lits spéciaux. Seulement j'ai soin que le bassin soit un peu relevé, afin de faciliter l'introduction du doigt.

J'ai souvent remarqué qu'on trouvait de grandes facilités pour ce mode d'exploration à faire porter les deux mains des malades au dessous du siége.

S'agit-il d'apprécier le poids, la mobilité de l'utérus, on porte le doigt à la base du col, on communique au globe utérin des mouvements de ballottement.

Veut-on reconnaître l'état de la matrice, son volume, sa consistance, la main gauche appliquée sur l'hypogastre facilitera singulièrement cette exploration.

Pour saisir ainsi l'utérus entre les deux mains de manière à en apprécier rigoureusement la configuration, le volume, etc., il faut, l'index et le médius de la main droite étant introduits dans le vagin, que la main gauche en déprimant la paroi abdominale antérieure aille former un contre-appui qui refoule l'utérus contre les doigts placés dans le vagin et écartés l'un de l'autre en manière de fourche, ce qui empêche l'utérus de fuir soit à droite, soit à gauche.

Lorsque la cavité vaginale est très-longue et l'utérus exempt de prolapsus, il est quelquefois très-difficile d'atteindre et d'explorer le col utérin. On obviera à cet inconvénient en faisant marcher les malades au

moment de les visiter ou en les engageant, au moment de l'exa pousser comme pour aller à la garde-robe.

Lorsqu'on trouve dans le vagin, des tumeurs sur la nature de l'exploration par l'index et le médius est insuffisante pour éclaire rurgien, Lisfranc conseille d'introduire la main tout entière, mod men beaucoup moins douloureux qu'on ne pense, quand il est l ménagement.

La menstruation peut amener une dilatation plus ou moins ma l'orifice utérin. On pourra profiter dans quelques cas de cette circ pour se livrer à une exploration complète. Pour cela, le bout indicateur étant engagé dans l'orifice du col, on le pousse dans de l'utérus par des mouvements de demi-rotation, tantôt de droite à tantôt de gauche à droite, et cela très-lentement, avec une dou trême, et en faisant surtout agir la pulpe du doigt dont l'ongle coupé très-court.

Le toucher par le vagin permet encore, dans certains cas, d'exp ligaments larges de l'utérus et quelquefois même les ovaires do lume est augmenté et dont l'exploration est plus facile en génér région hypogastrique.

B. Toucher rectal. — Même attitude que pour le toucher vagin

L'index est glissé dans l'anus avec les mêmes précautions que vulve. Ce doigt recourbé en avant présente sa face palmaire c paroi antérieure du rectum.

Arrivé sur l'utérus, l'indicateur décrit, à mesure qu'il pénètre plus dément, des lignes horizontales de droite à gauche et de gauche à d reconnaît de cette manière l'étendue transversale de l'organe, on sa consistance et les inégalités que peut présenter sa face postérie est ordinairement facile de toucher jusqu'à l'union de sa moitié in avec sa moitié supérieure; on parvient quelquefois jusqu'à son

Le toucher rectal permet encore d'explorer les ligaments larg matrice.

C. Exploration à l'aide du spéculum. — Je m'abstiens, ainsi que j plus haut, de lits spéciaux. Une table, un lit, un divan ou cana dossier, placés en face d'une fenêtre suffisent parfaitement pour l' tion du spéculum.

Hors le cas de cautérisation, je ne fais jamais usage que de sp à valves. Le plus habituellement le spéculum bivalve suffit quand quis l'habitude de le manier. Dans les cas de laxité extrême du va spéculum est rendu trivalve ou quadrivalve, par l'addition d'une deux valves supplémentaires au moyen desquelles on transforme champ le spéculum bivalve en spéculum tri ou quadrivalve.

La malade est placée dans le sens longitudinal du lit sans dos d'une tabl dont une des extrémités regarde la fenêtre; elle doit ê

à fait à plat sans oreiller sous la tête ou sous les épaules, les pieds sont placés sur le même plan qui soutient le corps, de manière à ce que le bassin puisse être facilement soulevé.

Le spéculum doit être chauffé, soit en le tenant quelques instants entre les mains, soit en le plongeant rapidement dans l'eau chaude. Il est enduit d'un corps gras, tel que l'huile, le cérat, une décoction de graine de lin. L'huile est ce qu'il y a de préférable.

Les valves du spéculum tenu de la main droite sont exactement rapprochées.

L'extrémité du spéculum est présentée un peu obliquement à la vulve, les branches tournées vers la cuisse gauche, la main du chirurgien étant en pronation.

Avec l'extrémité du spéculum on déprime la fourchette, ce qui fait éviter l'une des circonstances les plus douloureuses de l'application du spéculum, celle qui consiste en ce que l'extrémité de l'instrument est portée en avant contre l'arcade pubienne. Il faut donc attacher un soin particulier à déprimer la partie postérieure de l'anneau vulvaire. Tant que cette portion d'anneau n'a pas cédé, le spéculum ne doit pas tendre à passer outre.

Le spéculum est alors poussé jusqu'à ce qu'on éprouve un sentiment de résistance annonçant que l'instrument a pénétré au fond du vagin ou qu'il est arrivé sur le col.

Lorsqu'on a conduit le spéculum à une profondeur suffisante, on en écarte les valves, et alors de deux choses l'une, ou le col utérin se place pour ainsi dire de lui-même entre celles-ci, ou il a été refoulé soit en avant, soit en arrière, soit sur le côté; on imprime à l'instrument des manœuvres qui varient suivant la position du col et l'on parvient avec plus ou moins de facilité à le saisir entre les valves.

Dans le cas où (ce qui a lieu quelquefois) on arrive à reconnaître que le le col élude obstinément l'extrémité du spéculum, il devient nécessaire d'ajouter une ou deux valves, et alors il n'est point de difficulté qui ne puisse être vaincue.

Le col de l'utérus est quelquefois tellement porté en arrière que le spéculum ne peut l'encadrer dans son ouverture terminale. Dans ces cas, on parvient toujours à lever en grande partie, la difficulté, en se servant du spéculum trivalve et en faisant élever considérablement le siége de la malade.

Nous croyons aussi que l'on peut, dans des cas de ce genre, arriver à une exploration suffisante du col utérin par la manœuvre suivante.

On doit se rappeler que dans tous les cas qui offrent quelque difficulté au point de vue de l'emboîtement du col dans le spéculum, il faut avoir recours au toucher pour s'éclairer sur le degré de mobilité de l'utérus et sur le sens le plus favorable à adopter pour les mouvements que l'on doit imprimer à l'extrémité de l'instrument.

Des moyens de dilater le col utérin pour l'exploration.

Dans le cas où le chirurgien a besoin d'explorer certaines partic de la cavité du col utérin, dans le but de rechercher l'existence sou d'un corps fibreux, il fera bien d'attendre le moment d'une mens C'est un fait clinique très-réel et que nous avons mainte fois cons chez la femme qui a eu des enfants, l'orifice du col pendant la pério struelle est facilement dilatable et que tel orifice utérin qui, hors l des règles, se refuserait à l'introduction de l'extrémité du doigt, la facilement dans l'état de menstruation.

TITRE XII

PROLAPSUS DU VAGIN.

Deux ordres de moyens ont été proposés pour combattre le p du vagin; les uns sont simplement palliatifs, les autres ont pour cure radicale.

Traitement palliatif. — Il consiste dans l'application des pessair naux. Ceux-ci sont de deux sortes : les uns représentent un cylind d'un décimètre de longueur et de la largeur du vagin (pessaires en b les autres sont un peu aplatis, concaves en avant, légèrement r leurs extrémités et percés d'un canal central (pessaires élytroïde

Les pessaires doivent être introduits de la manière suivante :

La femme est couchée sur le dos, les jambes et les cuisses flé écartées, le pessaire enduit de cérat est présenté au vagin par son mité la moins large.

S'agit-il du pessaire élytroïde, on le présente de champ à la fen vaire. L'angle postérieur ayant déprimé la fourchette, l'antérieur glis facilement au dessous de la symphyse; on le pousse alors dans la di du canal, puis, par un mouvement de rotation, on lui fait présenter cavité en avant, sa convexité en arrière, son extrémité inférieure vers au dessus des ischions.

Cure radicale. — Elle peut être obtenue par l'un des modes opér suivants :

1° *Excision des téguments.* — C'est une méthode semblable à ce Dupuytren avait adoptée pour la chute du rectum. Elle consiste à p doucement avec les doigts de la circonférence au centre, la surf bourrelet, en même temps qu'on la repousse ensuite de bas en h soulever avec une pince quelques plis des tissus relâchés de la face i des grandes lèvres ou du périnée et à les exciser d'un coup de ci La suppuration des plaies qui résulte de cette excision amène la coar de la vulve et de l'entrée du vagin.

2° *Excision d'un lambeau du vagin.* — On a proposé depuis longtemps l'excision d'un lambeau elliptique ou quadrilatéral de la muqueuse des parois latérales du vagin. Les bords de la plaie sont réunis ensuite par le moyen d'une suture enchevillée ou à points séparés.

3° Le moyen le plus efficace consiste à faire une périnéorrhaphie.

TITRE XIII

PROLAPSUS DE L'UTÉRUS.

Prolapsus de l'utérus avec allongement hypertrophique du col.

La troisième partie du mémoire de Levret sur le déplacement de la matrice est intitulée : *Sur un allongement considérable qui survient quelquefois au col de la matrice.* Elle a été publiée en octobre 1775 et se trouve dans le tome XL, p. 350, du journal de Roux, journal de médecine, chirurgie et pharmacie. Notre honorable collègue, M. Huguier, est le premier qui ait proposé l'amputation du col utérin hypertrophié, pour remédier au prolapsus utérin.

Le prolapsus utérin peut être guéri d'une manière radicale, alors même qu'il est accompagné de protrusion permanente de l'utérus au dehors et d'hypertrophie plus ou moins considérable du col utérin. Nous résolvons d'après une expérience qui nous est propre, et nous résolvons dans un sens affirmatif, cette importante question.

Mais nous nous empressons d'ajouter que l'amputation du col utérin, que nous considérons comme étant le seul moyen sérieux d'obtenir une cure radicale, ne doit être employée qu'autant que l'on a recours à l'écrasement linéaire, seule méthode qui nous paraisse offrir assez de sécurité pour autoriser à tenter la cure radicale.

En effet, quelque désirable que puisse être, pour la femme, la guérison d'une infirmité, si la méthode qui consiste à la traiter par l'amputation du col utérin, offre la perspective d'une mortalité tant soit peu notable, la question se pose tout différemment, et nous avouerons que nous renoncerions à tenter la cure radicale d'une infirmité extrêmement pénible, cela est vrai, mais qui est compatible avec la vie et qui peut être de plus singulièrement atténuée par l'emploi de moyens palliatifs, tels que l'usage du pessaire.

Dans les cas donc où on ne jugerait pas opportun de tenter la cure radicale, on aura recours, surtout chez les vieilles femmes, à l'application des pessaires. Ceux qu'on appelle en gimblette sont préférables pour le prolapsus utérin aux pessaires dits en bondon.

Si la malade était encore jeune, on se servirait avec avantage des pessaires à air qui peuvent être retirés et replacés chaque jour, mais qui ont l'inconvénient de s'altérer promptement par leur séjour dans la cavité vaginale.

TITRE XIV

DÉVIATIONS UTÉRINES.

Qu'entendez-vous par déviation utérine?

Tout changement anormal de forme ou de position de l'utérus (1

Votre définition comprend une foule de maladies de l'utérus, c un grand nombre d'affections de cet organe, qui apportent du trou sa forme ou dans sa position?

Cela est vrai. Aussi doit-on distinguer les déviations en simpl compliquées. Nous ne nous occuperons que des déviations simples

Comment les distinguez-vous?

En déviations de la *forme* et déviations de la *position* : c'est-à déformations et déviations proprement dites.

Les déformations comprennent : 1° L'antéflexion ; 2° la rétro 3° la dextroflexion ; 4° la sinistroflexion ; 5° la torsion sur l'axe.

Les déviations proprement dites sont : 1° l'antéversion ; 2° l version ; 3° la dextroversion ; 4° la sinistroversion ; 5° la rotat l'axe.

Pourquoi réunissez-vous sous un même titre, et presque dans u description deux genres d'altérations aussi distinctes que le sont cel forme et celles de la position? Cela n'est pas conforme aux règl bonne nosologie?

J'en conviens : cela a eu des conséquences fâcheuses pour l intelligence des faits, et je crois que quand la science sera plus on traitera dans deux chapitres distincts les deux espèces d'alté mais jusque-là nous avons cru devoir nous soumettre aux h établies.

A quels accidents les déviations donnent-elles lieu?

A des accidents fonctionnels et à des accidents douloureu n'examinerons ici que les derniers. Les autres doivent être étudi chaque variété de déviation en particulier.

A quoi sont dus les accidents douloureux qui s'observent chez les atteintes de déviation utérine?

Aux *ballottements* ou secousses que subit l'utérus déformé ou Ces deux conditions, la déviation et le mouvement imprimé à l' doivent être réunies pour que la douleur se produise.

L'un des éléments vient-il à manquer, l'autre abandonné à lui produit rien. Quel que soit le degré de déviation offert par l'utérus.

(1) Dans toute question embrouillée, et chacun sait s'il en est une qui le soit degré, que celle des *déviations utérines*, l'exposition en forme de dialogue, par et par réponse, oblige à une précision qui est ici très-nécessaire. Telle est la rais du mode de rédaction que j'ai cru devoir adopter pour ce chapitre.

gane est dans une immobilité complète, point d'accidents; ceux-ci n'apparaissent que quand l'état de repos vient à cesser.

Pourquoi la même déviation utérine qui sera douloureuse chez une femme est-elle complétement exempte d'accidents chez une autre?

Parce que chez la seconde les conditions de ballottement sont prévenues par quelque cause à laquelle on ne prend pas garde.

Comment peut-on faire cesser les accidents des déviations utérines?

En faisant l'une ou l'autre de ces deux choses : ou bien en faisant disparaître la déviation, ou bien en prévenant les secousses ou ballottements par l'immobilisation de l'organe. Il ne s'agit bien entendu que d'une immobilisation relative. Il y a donc deux méthodes générales pour le traitement des déviations utérines, l'une qui combat la déviation proprement dite, l'autre qui s'attaque à la locomotion de l'organe dévié ou déformé.

Quel est le résumé général des observations faites sur les femmes qui souffrent de déviations utérines?

Généralement dans l'attitude horizontale et au repos complet, la femme dont l'utérus est dévié cesse de souffrir; vient-elle à se lever, à agir, à se mouvoir, soit à pied, soit autrement, les douleurs reparaissent.

Quel est, jusqu'à ce jour, le résumé de la thérapeutique des déviations utérines? Pourquoi présente-t-elle tant de bizarreries, de contradictions et d'incertitudes? Pourquoi des moyens contradictoires, sont-ils proposés par des hommes d'une autorité recommandable, qui apportent tous des faits à l'appui de leur opinion?

Votre question porte sur trois points. Permettez-moi de répondre à chacun d'eux.

Il y a un fait certain, c'est qu'on a obtenu la cessation des accidents attribués aux déviations utérines par une foule de moyens dont voici l'énumération :

Ceintures hypogastriques, pessaires de formes variées à l'infini.

Douches vaginales et traitement hydrothérapique; traitement par diverses eaux minérales, bains sulfureux, bains de Plombières, eaux du Mont-Dore, de Cauterets, etc.

Médications et moyens hygiéniques influant sur la tonicité des ligaments utérins.

Redressement de l'organe par des moyens qui agissent par sa surface interne (redresseur de Simpson), ou par des moyens qui ne le saisissent que par des points de sa circonférence extérieure, pessaires redresseurs de M. Hervez de Chegoin; cautérisation ayant pour effet de modifier la forme ou la position de l'utérus. Exemple : les cautérisations que pratiquait Amussat.

Ces méthodes si variées, qu'en pensez-vous d'une manière générale?

Je pense qu'il n'en est pas une par l'effet ou coïncidemment à l'action de laquelle on n'ait obtenu des guérisons.

Votre autorité?

Celle d'une foule de praticiens recommandables dont je tiens e estime le savoir et l'expérience.

Comment comprenez-vous que des moyens si divers et même si opp pu amener la guérison ?

Je ne puis m'en rendre compte qu'en admettant :

1° Que les accidents douloureux des déviations utérines sont d éléments distincts, la *déviation* et le *ballottement ;*

2° Que la coexistence de ces deux éléments étant nécessaire l'accident douloureux se produise, il suffit de détruire l'un des ments, pour que les accidents cessent.

3° Que quelque variés que soient les moyens employés ils peu jours se rattacher à l'une ou l'autre de ces trois catégories : A méth détruisent l'élément déviation ; B méthodes qui combattent le ballo C méthodes qui agissent contre les deux éléments à la fois.

Quels sont les moyens qui agissent ou qui ont la prétention d'agi ment sur l'élément déviation ?

La méthode du redressement, due à M. Simpson et si bien ex France par Valleix, est l'exemple type d'une méthode fondée su sidération de l'élément déviation : L'utérus est infléchi, on le r l'utérus est dévié de sa position normale, on l'y ramène par un a canique introduit dans sa cavité ; une fois ce résultat obtenu, il impunément des secousses qui auparavant lui étaient intolérabl ment déviation a disparu et avec lui la maladie.

Quels sont les moyens qui agissent contre le ballottement doulo l'utérus ?

Les agents mécaniques employés dans ce but sont les suivants :

1° La compression du bas-ventre par une ceinture hypogastriqu

2° Les pessaires :

3° L'emploi simultané de la ceinture et du pessaire.

Comment comprenez-vous que la ceinture hypogastrique qui a été pour soutenir le poids des viscères abdominaux, ne soit utile qu'en s ou ballottement utérin ?

J'établis que c'est en agissant contre le ballottement utérin que ture hypogastrique est utile par le simple rapprochement de c termes : l'absurdité de la théorie qui a été donnée en faveur de la et d'autre part les heureux effets de ce moyen.

Expliquez-vous ?

Je dis d'abord que la théorie qui a été donnée du mode d'actio ceinture hypogastrique est absurde. En effet à quoi applique-t- ceinture ? A des antéversions ou rétroversions, à des antéflexion troflexions. A des états en un mot, dans lesquels l'utérus au lieu server sa direction habituelle, moyennement oblique, tend à se à plat en se rapprochant de la direction horizontale.

Peut-on contester que l'indication ne soit ici de prévenir cette position à plat en relevant le fond de l'utérus, soit en avant, s'il y a antéversion, soit en arrière, s'il y a rétroversion ?

Que fait-on cependant quand on comprime la région hypogastrique en pareil cas ? on refoule les intestins d'avant en arrière ; car il ne faut pas croire qu'un peu plus ou un peu moins d'obliquité de la plaque du bandage, va les refouler de bas en haut.

Sans nous laisser arrêter à de vaines subtilités à cet égard, admettons donc qu'en définitive la pression antéro-postérieure de la paroi préabdominale a pour effet de refouler les intestins dans l'abdomen. Cette pression antéro-postérieure se décompose suivant deux directions, l'une ascendante, l'autre descendante. Mais la pression descendante, que fait-elle ? Elle repousse la masse intestinale vers le plancher du bassin. Elle porte donc sur celle des faces de l'utérus qui regarde en haut, et tend nécessairement à mettre l'utérus plus à plat qu'il ne l'est déjà. On accroît ainsi la déviation au lieu de la diminuer. C'est là que se trouve l'absurdité de la méthode qui prétend détruire une disposition anormale, alors qu'elle fait justement tout ce qu'il faut pour l'augmenter.

Mais si la ceinture hypogastrique tend à augmenter la déviation, comment expliquez-vous les bons effets qu'on retire de son emploi?

C'est que la ceinture, si elle augmente la déviation, a en même temps pour effet de prévenir le ballottement, la locomotion, les secousses de l'utérus. Et c'est par là qu'elle est utile. Elle ne fait pas cesser la déviation ; au contraire ; mais elle en neutralise les effets douloureux. En même temps qu'elle comprime l'utérus de haut en bas elle donne plus de fixité, plus d'assiette à l'organe. Et ce qui le prouve suivant nous, c'est que les malades sont soulagées : elles marchent, elles vont en voiture, elles soulèvent des fardeaux. Plus de douleurs.

A quoi reconnaissez-vous la fausseté des doctrines qui ont précédé votre théorie du ballottement ?

C'est au caractère d'exclusivisme qu'elles présentent ; il y a là une pierre de touche qui est caractéristique. — Vous me donnez une explication. D'après elle toutes les méthodes opposées sont mauvaises. Elles doivent conduire à de mauvais résultats. Or, si les résultats sont bons, n'êtes-vous pas sur-le-champ convaincu d'erreur dans vos prévisions?

Une théorie qui se concilie avec toute méthode qui a des succès, se rapproche donc de la vérité, et c'est là le propre de celle que nous avons donnée.

Comment expliquez-vous l'action incontestablement utile des pessaires chez un certain nombre de femmes atteintes de déviation utérine ?

Ils agissent à la manière d'une pièce de remplissage qui diminue le ballottement de l'utérus, en un mot à la manière de ces substances intermédiaires qui dans une caisse remplie d'objets fragiles, préviennent le choc de ces objets les uns contre les autres.

Les pessaires soulagent les malades atteintes de déviation u qu'on puisse expliquer leur mode d'action autrement qu'en l'i la manière dont ils modifient l'élément physiologique ou loco effet, malgré les ingénieuses modifications proposées pour les p vue de remédier à tel ou tel genre de déviation en particul rience clinique nous a prouvé que les pessaires ont une action identique, en dépit de la forme qu'on leur donne, et ce qu'on ob ou tel pessaire à forme particulière, on le réalise aussi bien pa usage d'une poche en caoutchouc parfaitement sphéroïdale.

Un des faits d'observation qui m'ont le plus vivement frappé d pratique des déviations utérines, c'est l'efficacité de certains r sont contradictoires entre eux dans leur manière d'agir, et qui peuvent avoir un résultat identique. Il est telle femme chez laq faire cesser les accidents douloureux d'une déviation utérine, s sage du pessaire, soit par l'emploi de la ceinture. De ces deux premier agit mécaniquement sur l'utérus de bas en haut, le sec haut en bas. Comment donc obtient-on de deux moyens aussi o résultat définitif semblable? C'est qu'ils ont un effet commun, consiste à prévenir le ballottement.

Ce qui cause la douleur, ce n'est pas la déviation ou la déform le tiraillement de l'organe déformé ou dévié. Tel utérus en anté en rétroversion ne causera pas de douleur dans l'immobilité; il le siége d'une douleur aussitôt que, par la marche, les efforts, les de la voiture, ou l'acte générateur, il y aura locomotion dans l'u vié ou déformé.

Vous avez proposé d'employer et vous dites avoir eu recours a à l'emploi simultané de la ceinture et du pessaire chez certaines atteintes de déviations utérines. Comment expliquez-vous ce fait?

C'est pour les cas où le ballottement existe à un très-haut degré ploi simultané des deux moyens n'est pas de trop pour arrive Certaines malades ne sont soulagées que d'une manière insuffisa pessaire qui à lui seul ne suffit pas à prévenir le ballottement. Ce malades traitées par la ceinture seule, conservent encore une tro mobilité de l'utérus. Mais agissez à la fois par les deux ordres comprimez de haut en bas par la ceinture, de bas en haut par le pe vous obtiendrez ce que chacun des deux moyens pris isolément n pas vous donner.

Comment expliquez-vous qu'à l'époque où l'on employait un t généralement abandonné aujourd'hui, celui de l'immobilité horizon longée et des prétendues saignées révulsives, on ait obtenu des su certains cas?

Cela se comprend quand on réfléchit que dans cette méthode, o par le repos sur l'élément locomoteur, sur le ballottement, et qu'en

par là l'utérus moins douloureux, on améliorait à cet égard, l'état des malades, car dans toutes les autres parties de l'économie, la répétition fréquente des sensations douloureuses amène de la congestion, puis de l'hypéresthésie.

D'un autre, côté et c'est une circonstance qu'on ne doit point négliger au point de vue du ballottement, plus l'utérus est pesant, plus les secousses auxquelles il est exposé rendent le ballottement de l'organe difficile à supporter. Le testicule accru en poids exige de toute nécessité un suspensoir dont se passe très-bien le même organe réduit à son poids normal et soutenu par un cordon également normal. Or, quelle que soit l'exagération qu'on ait mise à voir des engorgements utérins là où il n'en existait pas, on ne saurait se dissimuler que les hypertrophies du col utérin ne soient fréquentes, et que l'utérus en totalité, ne soit le siége de congestions qui en accroissent temporairement le volume et le poids. Il est donc parfaitement admissible, qu'en diminuant par une série de médications plus ou moins rationnelles, mais ayant au moins pour base l'immobilité et la position horizontale qui peuvent les amoindrir, les congestions utérines et l'hypertrophie de certaines parties de l'organe, on diminuait son poids et l'on rendait par là les effets du ballottement beaucoup moins pénibles à supporter.

Décongestionner l'utérus, l'immobiliser par le repos général sont choses dont on comprend l'effet dans le cas particulier.

Comment expliquez-vous que certaines femmes se guérissent de déviations douloureuses de l'utérus par des médications toniques?

J'attribue en pareil cas la guérison à ce que l'on modifie l'élément locomoteur en donnant aux ligaments de l'utérus plus de fermeté. Ils étaient trop lâches; ils se raffermissent et préviennent l'exagération de la mobilité utérine. C'est probablement par ce mécanisme que les bains de mer, les eaux sulfureuses, les médications toniques générales amènent la guérison d'un certain nombre d'affections utérines.

Comment l'existence de l'embonpoint prévient-il les douleurs utérines? comment le retour de l'embonpoint les fait-il disparaître, chez une femme qui a l'utérus dévié ou déformé à un degré plus ou moins prononcé?

D'après ce que nous avons dit du ballottement comme cause de douleurs utérines, quand il est combiné avec un vice de position ou de configuration, il est évident que plus la cavité viscérale qui renferme l'utérus est spacieuse, eu égard aux organes qu'elle contient, plus le ballottement de ceux-ci sera prononcé. Conçoit-on des conditions plus favorables pour le ballottement utérin qu'un bassin spacieux complétement dépourvu de tissu adipeux et un utérus petit et dur? C'est alors surtout, en effet, que cet utérus, subissant le contre-coup de toutes les oscillations du corps, se porte en avant quand le tronc se fléchit, en arrière quand il se renverse, à droite ou à gauche dans les inclinaisons latérales.

Ceci posé, je ferai remarquer que j'ai rencontré très-peu déviations utérines douloureuses chez des femmes pourvues d'e Ce n'est pas qu'il n'y ait peut-être autant de déviations chez grasses que chez les femmes maigres ; mais les femmes gra déviation sans en avoir les accidents. C'est évidemment là une c de l'absence de ballottement.

Comment expliquez-vous l'influence heureuse de la grossesse d cas de déviations douloureuses ?

Chez les femmes atteintes de cette affection avant la grosses font pas de fausses couches, la grossesse, à mesure qu'elle disparaître les accidents ; et telle grossesse commencée dans l mois sur une chaise longue, se termine la malade marchant trè

Enfin, on voit quelquefois l'affection guérir par le seul fait de la maigreur à l'embonpoint.

Le traitement par les pessaires et les bandages une fois mis malade sera-t-elle désormais condamnée à porter ces appareils, s voir les accidents se reproduire ?

Sans connaître au juste en vertu de quelle cause et par quel les accidents des déviations utérines se modifient et disparai le temps, il est positif que leur durée est temporaire ; qu'elle n indéfinie, et cela, quoi qu'on fasse, qu'on les traite ou qu traite pas.

A cet égard, nous pourrions mettre un observateur quelcon meure de nous montrer une femme d'un certain âge, souffrant e déviation utérine dont elle aurait conservé les effets doulour sa jeunesse. Si la non-existence d'une pareille observation exact et démontré, et il l'est pour nous, c'est la meilleure pr puisse donner que les accidents des déviations utérines sont ment temporaires de leur nature. Il n'est donc point exact d parce qu'une femme aura dû porter pendant un temps plus long, un appareil contentif, tel que ceinture ou pessaire, elle à l'usage indéfini de cet appareil. Quelquefois au bout de six an, de deux ans, enfin à des époques variables suivant les in dont la durée dans chaque cas particulier, ne peut se déterminer tâtonnement, les appareils peuvent être mis de côté sans que le reparaissent.

Dans une partie des faits que nous avons observés, il nous a p manière non douteuse, que le retour de l'embonpoint était la c cessation des conditions morbides ; et comme nous avons acqui que la déviation persistait toujours, mais alors sans les acci elle avait été antérieurement accompagnée, nous avons dû tr cette circonstance la confirmation de nos idées sur la théorie d ment utérin.

Quelle est la valeur de la cautérisation appliquée au traitement des déviations utérines?

Je l'ai vu employer avec succès par Amussat dans des cas de rétroversion. Ce chirurgien brûlait à plusieurs reprises avec le caustique Filhos, la lèvre postérieure du col. Il déterminait des adhérences entre cette lèvre postérieure et la paroi recto-vaginale. Les adhérences prennent la forme d'un éperon valvulaire vertical qui, par suite de la rétraction propre au tissu inodulaire, ramène fortement le col en arrière, et tend à faire exécuter à l'utérus un mouvement de bascule par lequel le corps de l'organe est ramené en avant.

On peut bien objecter que par cette manière d'agir on court risque de substituer une rétroflexion à une rétroversion; mais enfin ce qu'il y a de positif, c'est que, quelle que soit l'appréciation que l'on fasse de cette méthode, elle amène la guérison chez certaines malades, et j'en ai vu des exemples qui m'ont paru incontestables. On peut donc admettre que cette méthode, en modifiant la position de l'utérus, agit sur l'élément anatomique de la maladie.

Il ne serait pas impossible cependant que la cautérisation ne modifiât à la fois l'élément anatomique et l'élément locomoteur : l'élément anatomique, en modifiant la forme et la position de l'utérus; l'élément locomoteur, en créant des adhérences qui rendent cet organe moins mobile.

Comment expliquez-vous certaines douleurs habituellement rapportées aux déviations utérines?

Jusqu'ici, toutes les fois qu'on a trouvé l'utérus dans un état anormal, soit par sa position, soit par des modifications de son tissu, on a toujours rapporté les douleurs coïncidant avec ces états anormaux, à l'utérus lui-même.

Chez plusieurs malades atteintes de douleurs siégeant dans la région des reins et dans celle du bassin, j'ai positivement constaté que la pression d'un col utérin très-dur, mais qui n'était pas autrement malade, avait endolori le point de l'excavation du bassin contre lequel la pointe du col pesait habituellement. Notamment, chez une dame atteinte de douleurs dans les régions lombaires et pelviennes, douleurs qui augmentaient au moindre mouvement, j'ai remarqué ceci : le col était dur et comme fibreux, il portait un peu à gauche et en arrière; la femme était maigre. Lorsque avec l'extrémité de l'indicateur je relevais le col, et que, retournant le doigt, je pressais contre le point sur lequel portait le col, c'est là que la malade accusait la douleur.

Conclusion. — I. Les douleurs et accidents attribués aux déviations ou déformations utérines ne sont pas dus au seul fait de la déviation ou de la déformation, ils tiennent aux mouvements ou secousses que subit l'utérus ainsi déformé ou dévié.

II. Dans toute déviation utérine il y a deux éléments à considérer : l'*élé-*

ment anatomique et l'*élément locomoteur ;* le premier consistant altérations de position ou de forme, le second dans les ballotte secousses que subit l'organe dévié ou déformé.

III. Les nombreux moyens de traitement employés contre les utérines ainsi envisagées, peuvent se rattacher à trois grandes mé

1° Celle dans laquelle on agit sur l'élément anatomique ;

2° Celle dans laquelle on a en vue de modifier l'élément locom

3° Celle enfin dans laquelle on agit sur les deux éléments à la f

IV. La principale conclusion à tirer au point de vue thérap notre théorie du ballottement utérin, c'est que, puisqu'il existe breux moyens pour arriver à un même but, le praticien doit a préférence ceux qui sont reconnus pour être les plus inoffensifs.

C'est dans la séance du 22 mars 1854 que j'ai lu à la Société de l'exposé de mes idées sur les déviations utérines. Si je me perme peler cette date, c'est parce que j'ai la conviction que personne r moi la priorité de ces idées et que par contre, depuis qu'elle émises, un certain nombre d'auteurs leur ont fait l'honneur mettre, sans se donner la peine d'en rappeler l'origine.

Renversement de l'utérus.

On a proposé contre le renversement de l'utérus l'emploi de la sion soutenue tant par les doigts du chirurgien que par l'appl pessaire. M. Tyler Smith a rapporté un cas de succès par ce mo tement. Nous avons peine à croire qu'il n'y ait pas eu dans ce ca chose d'exceptionnellement favorable à la réussite de la compres tous les chirurgiens qui ont vu, de leurs yeux vu, cette tumeur ferme, si hémorrhagique, que constitue la matrice retournée chez femmes, et nous n'avons pour notre part observé la maladie que conditions, ne pourront admettre que l'on réduise par la seule sion, si bien faite qu'elle soit, un pareil genre de tumeur.

Le moyen qui a été proposé dans les cas de renversement ut hémorrhagie incoercible, c'est l'amputation. La seule manière r de la pratiquer consisterait à effectuer avec beaucoup de lentei tion mousse de l'utérus renversé. S'il nous était permis de form appréciation à cet égard, nous dirions qu'un espace de douze heures nous paraîtrait indispensable, et pour donner une évalu précise de la marche de l'opération, nous dirons qu'en faisant l'instrument d'un cran toutes les dix minutes, on se ménagerait le d'une péritonite adhésive suffisamment résistante et qui se serai avant la séparation de l'utérus en deux tronçons.

Nous avons connaissance d'un fait dans lequel Aran pratiqua l tion de l'utérus renversé avec l'écraseur linéaire ; malheureuse

familiarisé avec l'emploi de la méthode en elle-même et n'ayant pas assez réfléchi à la manière dont elle doit être conduite dans des cas de ce genre, il fit marcher l'instrument avec beaucoup trop de rapidité et perdit sa malade dans l'espace de quelques heures.

Nous n'avons pas besoin de dire que toutes les amputations faites avec l'instrument tranchant ont été suivies d'un résultat déplorable.

TITRE XV

ULCÉRATIONS DU COL UTÉRIN.

On peut ranger sous trois chefs distincts les diverses méthodes qui ont été proposées contre les ulcérations du col utérin : savoir, la cautérisation, le tamponnement et les injections.

Cautérisation. — Tout ce que nous dirons bientôt de la cautérisation par les crayons de nitrate d'argent à axe de platine, dans le traitement des granulations du col utérin, est applicable aux ulcérations de cet organe. Nous avons encore employé avec avantage dans le même but les attouchements avec la solution de nitrate d'argent à 5 grammes pour 30. — J'ai également eu recours mainte fois avec succès au caustique de Vienne solidifié. — Enfin le nitrate acide de mercure a rendu souvent en pareil cas des services réels.

Lorsque ces différents caustiques restent sans effet, le fer rouge peut être appliqué sur la surface malade, c'est au spéculum plein qu'on donnera la préférence pour cette application.

Tamponnement. — On conçoit difficilement l'utilité d'une méthode qui consiste à introduire dans la cavité vaginale une quantité plus ou moins considérable de coton ou de charpie enduite d'onguent mercuriel, de pommade au nitrate d'argent, etc. Quels que soient les corps dont on ait pris la précaution de recouvrir le coton ou la charpie, le tampon que forment ces derniers n'en constitue pas moins un corps étranger susceptible d'irriter par sa présence les parois de la cavité vaginale et d'aggraver les ulcérations du col utérin.

Injections. — Elles constituent un auxiliaire utile de la cautérisation. Des liquides de différente nature peuvent être employés, parmi lesquels nous mentionnerons les solutions d'alun, de sous-acétate de plomb, la décoction de feuilles de noyer, etc. Quant aux injections intra-utérines, leur innocuité est loin d'être démontrée, et les services qu'elles pourraient rendre sont trop contestables pour qu'on s'expose aux dangers qui résulteraient peut-être de leur emploi.

Traitement des granulations intrà-utérines par la cauté Cylindres d'azotate d'argent sur axe de platine : cautér l'intérieur des cavités muqueuses (*Bull. de thérap.*, 1855).

Ceci a été écrit avant le travail de M. Robin sur les granulat rines, travail qui prouve parfaitement qu'il existe des granul l'utérus d'un certain nombre de femmes, mais qui selon nous nullement que le raclage utérin pratiqué par Récamier ait été dans de véritables cas de granulations utérines et qui prou moins que ce raclage, fait pour ainsi dire à tâtons, sans savoir ce que l'on fait, et qui a tout autant de chances d'atteindre d saines que des parties malades, soit une opération le moins du tionnelle.

Une grande obscurité règne encore sur les causes qui, chez femmes, déterminent des pertes sanguines qui ne reconnaisse des causes généralement appréciables, telles que polypes, ulcér fections cancéreuses, etc. Les pertes dont nous parlons se prod l'absence de toutes ces causes : et chez la femme disposée à ce ge morrhagie, il suffit d'un mouvement un peu brusque, d'une seco conque, d'une course en voiture, pour ramener la perte sanguin

L'analyse des symptômes et des causes présumées de ce sing semble conduire à admettre l'existence d'une cause locale à l'intér cavité utérine. Mais cette cause, quelle est-elle? Est-ce, ainsi que l Récamier, la présence de petites granulations vésiculeuses, de peti tations à la surface interne de l'organe utérin? C'est là une chose teuse, parce que jusqu'à ce moment on n'a consigné dans des écrit aucune description régulière et satisfaisante de ces productions ac les. Nous croyons que le corps même de la maladie, en tant du m s'agit de caractères anatomiques déterminés, n'existe encore l'imagination, car pour notre compte, nous ne pouvons nous ré voir, dans cette espèce de bouillie sanguine, que nous a montrée fois Récamier lui-même, et qu'il retirait par le curage de la ca rine, nous ne pouvons, disons-nous, voir aucun caractère défini autre chose que ce que l'on retirerait de toute muqueuse qui reposa tissu ferme comme celui de l'utérus, serait soumise à un raclage énergique.

Ce qu'il y a d'avéré pour nous, c'est que le genre d'hémorrha nous avons parlé, peut cesser définitivement par suite d'une acti et directe sur la surface interne de la cavité utérine, par la caut

C'est sur ce dernier agent que nous avons voulu appeler l'atte praticiens, parce que plusieurs faits, et entre autres un fort rem qui a eu pour sujet la femme d'un de nos honorables confrères, n [illegible] cautérisation seule, employée comme nous le faisons,

d'une modification apportée dans la préparation des cylindres d'azotate d'argent, suffit pour faire cesser le genre d'accident dont il s'agit.

Les porte-caustique à cuvette sont loin d'avoir l'efficacité cautérisante d'un crayon d'azotate d'argent introduit en nature et tout entier dans la cavité utérine. Ce qui jusqu'alors avait fait obstacle à l'introduction de longs cylindres d'azotate d'argent dans la cavité utérine, c'est la fragilité extrême de ces cylindres. Cette fragilité s'oppose à leur emploi aussi efficace que possible, d'abord en ce que le cylindre, dès qu'il a quelque longueur, se brise pendant l'introduction même, et ensuite parce que la crainte de laisser un fragment considérable de caustique dans la cavité de l'utérus ou dans les replis du vagin, après la cautérisation, empêche de pratiquer cette dernière aussi énergiquement qu'il le faudrait pour arriver aux résultats que nous avons obtenus.

Les lingots d'azotate d'argent présentent donc une défectuosité capitale, c'est leur excessive fragilité; cet inconvénient est surtout très-marqué, dès que les cylindres ont une longueur un peu considérable.

On a tellement senti ces inconvénients que M. Ricord a imaginé une pince particulière pour permettre de porter le crayon dans la cavité du col de l'utérus et dans le canal de l'urètre, sans être exposé à y laisser des fragments de caustique. Nous avons bien des fois fait usage de cette pince; elle donne lieu à une cautérisation très-insuffisante, d'abord parce que les trois branches qui la constituent couvrent, quoique très-minces, une partie du cylindre caustique et empêchent le contact direct de ce dernier sur les parties à cautériser. Ensuite le sommet du cylindre étant complétement enveloppé par les crochets terminaux des trois branches, ne peut rendre aucun service; ajoutons enfin que même dans les espaces longitudinaux qui séparent les branches les unes des autres, le contact n'est que très-imparfait, parce que les reliefs formés par les branches de la pince à la surface du cylindre, tiennent à distance la muqueuse et ne lui permettent pas de s'appliquer contre le caustique assez étroitement.

L'application des moyens propres à prévenir la dispersion des diverses parties du crayon, en tant qu'elle se fait à l'extérieur du cylindre, ne peut donner lieu qu'à des résultats imparfaits, c'est à l'intérieur même du cylindre qu'il faut placer le moyen de cohésion.

Le métal dont les propriétés nous ont paru offrir avec la consistance nécessaire pour donner un axe résistant, l'avantage de rester indéfiniment au contact de l'azotate d'argent sans subir et sans communiquer aucune altération chimique appréciable, c'est le platine. Nous avons fait préparer des cylindres d'azotate d'argent avec axe de platine. Nous avons présenté plusieurs de ces cylindres à la Société de chirurgie (séance du 20 septembre 1848). Les crayons ainsi préparés pouvaient être maniés assez rudement, sans se briser. Plusieurs avaient déjà servi à des cautérisations utérines profondes, et quoique quelques-uns des cylindres se fussent fissurés en

plusieurs segments, tous les tronçons restaient unis entre eux à la des grains d'un chapelet.

Polypes utérins.

Parmi les méthodes opératoires qui ont été proposées pour l dicale des polypes utérins, il en est deux qui sont aujourd'hui tement abandonnées : nous voulons parler de la cautérisation et chement.

Conseillée par les anciens, à peu près oubliée par les moderne térisation serait tout au plus proposable pour les polypes mous et res, quand ils sont de très-petite dimension.

L'arrachement ne peut guère être érigé en méthode ; employ par Dupuytren et Récamier, il n'est applicable que dans un pet de cas, alors même qu'on le combinerait avec la torsion.

Il ne reste donc au praticien de choix à faire qu'entre l'exci ligature. Examinons la valeur de chacune de ces méthodes.

Ligature. — Les reproches que l'on a adressés à cette méthod sur les inconvénients et les dangers que voici :

1° Difficulté de l'opération ; 2° ligature du tissu utérin ; 3° hém 4° douleur ; 5° putridité ; 6° accidents d'étranglement ; 7° métro-p

1° *Difficulté de l'opération.* — La ligature est souvent d'une ap difficile ; quelquefois même le volume considérable du pédicule fai à l'emploi de ce genre de moyen.

2° *Ligature du tissu utérin.* — L'impossibilité où l'on est, de re jusqu'où descend la couche de tissu utérin qui, dans certains pol couvre le pédicule de la tumeur, et dès lors le danger de compren l'anse du fil, une certaine épaisseur de ce tissu, constituent de gr convénients dans l'application du procédé opératoire . Aussi, en a que l'on voulût recourir à l'emploi de cette méthode, devrait-on s avant d'étrangler le pédicule d'un polype qui pend au dehors, qu dicule n'est pas formé par le fond de l'utérus renversé. On con peine le danger qu'il y aurait à placer, dans ce cas, la ligature sur trop élevé de la tumeur.

3° *Hémorrhagie.* — Quoique le mode d'action de la ligature soit lement propre à prévenir tout écoulement sanguin, il ne faut pa que l'hémorrhagie n'ait jamais été observée à la suite de l'applic cette méthode opératoire aux polypes utérins. C'est surtout dans le polypes mous, fongueux, vasculaires, qu'on a observé cet accident. *Thèse sur les polypes*, p. 172.)

4° *Douleur.* — La ligature est souvent très-douloureuse, surtou il entre dans la composition du pédicule une portion du tissu utéri [illegible] on a regardé comme une contre-indication à l'emploi de la li [illegible] considérable du pédicule, et la présence sur ce

d'une couche du tissu propre de la matrice. En dehors de cette circonstance, la ligature produit quelquefois des douleurs violentes dans l'abdomen, douleurs le plus ordinairement nerveuses, mais quelquefois aussi liées à des accidents inflammatoires, tels qu'une métrite, une péritonite, etc.

5° *Putridité.* — La mortification d'un polype utérin sur lequel a été appliquée une ligature, entraîne presque toujours des accidents nombreux et plus ou moins graves, sur lesquels les chirurgiens ont depuis longtemps arrêté leur attention. D'abord la présence d'une substance organique qui se décompose au milieu des organes sexuels, donne lieu à une fétidité très-pénible pour la malade, quelquefois même intolérable pour les personnes qui l'entourent. Supposez que le polype soit volumineux, et vous concevrez sans peine le degré de fétidité que fait naître cette décomposition en pareilles circonstances.

De plus, le putrilage résultant de la mortification du polype utérin devient une cause d'irritation pour le vagin et la vulve, et provoque un écoulement âcre et sanieux qui sera, à son tour, la source d'une nouvelle série d'accidents. En effet, dans de telles conditions peut survenir un véritable empoisonnement ou une infection purulente.

On a conseillé, pour prévenir ce genre d'accidents, des injections détersives ou désinfectantes, telles que l'eau d'orge miellée, les solutions chlorurées, et, enfin, la résection des parties putréfiées, un peu au dessous de la ligature.

6° *Accidents d'étranglement.* — Comme toutes les ligatures faites au voisinage du péritoine, la ligature d'un polype peut donner lieu à des phénomènes plus ou moins analogues à ceux de l'étranglement herniaire.

7° *Métro-péritonite.* — Enfin, la ligature peut déterminer l'inflammation du tissu utérin, inflammation qui se manifeste soit avant, soit après la chute du produit morbide. Mais la phlegmasie ne reste pas toujours bornée à l'utérus : on l'a vue se propager à la séreuse péritonéale, et donner lieu à tous les accidents qui caractérisent la métro-péritonite : douleurs abdominales, vomissements, etc.

Si la ligature n'était pas définitivement condamnée d'après tout ce que nous en avons dit, nous invoquerions de nouveaux faits. En voici par exemple qui ont été cités dans le *Dublin quarterly journal of medical science*, mai 1856, p. 448, par M. le docteur Clintock.

Obs. — Madame H., 38 ans. — Pertes abondantes et de plus en plus fréquentes depuis quatre mois. Polype de la grosseur d'un œuf de poule. Opération à l'aide d'une ligature composée d'un fil de soie. — Accidents de péritonite six jours après l'opération : mort.

Obs. — Madame C. S., 28 ans, mère de huit enfants. — Pertes utérines depuis un an; pâleur, anémie; douleurs dans la région utérine. Le 29 novembre 1855, ligature. Au bout de cinq jours, chute de la tumeur et de la ligature. — 5 décembre, accidents de péritonite. — 16 décembre, mort.

Obs. — Femme de 40 ans. — Pertes utérines abondantes. Polype trè
neux remplissant le vagin. — Ligature. — Mort trois jours après l'opé

De ces faits et de quelques autres que cite le M. docteur Clint
croit autorisé à tirer les conclusions suivantes :

1° La mort peut survenir avant que la ligature n'ait amené la se
du polype, même dans les cas où cette séparation n'a pas été plu
qu'à l'ordinaire à s'effectuer et où aucune portion du tissu de l'u
été comprise dans la ligature.

2° Dans quelques cas, la mort a été le résultat d'une péritonite

3° Dans d'autres cas, la ligature détermine une phlébite ut
amène la mort.

4° Dans un certain nombre de cas, la mort doit être rapport
fièvre irritative ou à un état d'irritation constitutionnelle due prob
à la résorption de matières putrides ou à une phlébite :

Excision. — Sans être aussi graves et aussi nombreux que c
ligature, les inconvénients de l'excision n'en méritent pas moins
l'attention des chirurgiens.

Nous signalerons en premier lieu l'hémorrhagie. Voici comme
tier s'exprime à l'égard de cet accident : « Pour peu que le polyp
« pédicule de quelque épaisseur, l'hémorrhagie est à redouter. Il
« vu dont le pédicule faisait sentir des battements marqués, lesqu
« quaient assez qu'ils étaient traversés par des artères d'un gros cali
« eussent été coupés sans précaution, ils auraient pu fournir une
« rhagie d'autant plus dangereuse que la matrice, débarrassée d
« du polype par quelque moyen que ce soit, remonte subitemen
« lieu et se remet dans la position qui lui est naturelle. Commen
« porter les topiques ou les moyens compressifs dont on voudrait s
« jusque dans sa cavité ? Comment les y assujettir ? et quelle sera
« pression que ces moyens pourraient faire sur un viscère aussi sen
(*Méd. opér.*, t. III, p. 331.)

Marjolin a vu une hémorrhagie mortelle suivre de près l'excisi
polype utérin. Quoique les cas d'hémorrhagie grave à la suite de l'
ne soient pas très-fréquents, il n'en est pas moins vrai que les
de combattre l'hémorrhagie qui peut survenir en pareil cas, occup
jours la pensée du praticien qui va faire ce genre d'opération. On
derait comme téméraire celui qui n'aurait pris aucune précaution
de cette éventualité. Ce qui fait la gravité de l'accident en pareil ca
beaucoup moins le volume et le nombre des vaisseaux divisés que
culté d'appliquer et de maintenir les moyens hémostatiques sur la su
la coupe faite au pédicule : c'est ensuite la surprise que l'on redout
qu'avant de couper le pédicule du polype, on ne sait jamais s'il ne s
vera pas quelque vaisseau sur la présence duquel on n'avait pas c

Les précautions mêmes qu'on prend pour prévenir ce genre de danger ne sont pas exemptes d'inconvénients. En effet, il est des chirurgiens qui ont adopté comme règle de conduite d'appliquer toujours une ligature sur le pédicule avant de couper ce dernier. Or, quoique le danger d'une ligature ainsi placée soit beaucoup moindre que ceux auxquels expose la ligature appliquée sur le polype laissé en place, il n'en est pas moins vrai qu'on ne saurait déclarer que cette pratique soit complétement inoffensive. D'autre part, employer le cautère actuel ou les caustiques pour combattre l'hémorrhagie ou la prévenir, c'est évidemment compliquer d'un élément de plus l'opération de l'ablation.

Ce ne serait donc pas faire chose indifférente pour le chirurgien que de le délivrer de tout souci à cette occasion, et c'est là le but et l'utilité de la méthode que nous proposons, puisque l'écrasement linéaire a la remarquable propriété de donner lieu à des plaies sèches et dès lors exemptes d'hémorrhagie.

La péritonite est encore une des conséquences possibles de l'emploi de l'excision. M. Velpeau rapporte dans sa *Médecine opératoire* (1) l'exemple d'une dame qui portait un polype utérin du volume d'une cerise; la tumeur fut enlevée à l'aide de l'instrument tranchant, et la malade mourut de péritonite au bout de huit jours. Chez une autre dame qui fut opérée également par excision, d'un polype utérin des plus grêles, la mort eut lieu trois jours après.

M. Velpeau a vu également des symptômes sérieux de phlébite et de suppuration du bassin survenir après l'excision de polypes de l'utérus.

Parmi les nombreuses observations qui prouvent que la simple section du pédicule des polypes utérins peut, même en l'absence de toute hémorrhagie, être suivie d'accidents mortels, nous pourrions citer un cas très-intéressant rapporté dans le *Moniteur des hôpitaux* du 27 janvier 1857 par M. le docteur Liégey.

Il s'agit d'une femme de 48 ans, qui, opérée par section du pédicule le 12 octobre 1856 à l'aide de l'instrument tranchant, succomba le 21 du même mois, après avoir présenté les symptômes les plus graves.

On reproche encore à l'excision d'exposer à blesser le col utérin, les parois vaginales, et par suite les organes circonvoisins, tels que le rectum et la vessie.

On voit donc que la méthode de l'excision, qui est aujourd'hui très-avant dans la faveur des chirurgiens pour le traitement des polypes utérins, n'est pas une méthode exempte de dangers. On peut la préférer parce qu'il n'y en a pas de meilleure; mais de là à dire qu'elle est absolument bonne. il y a très-loin assurément.

Nous avons pensé que l'écrasement linéaire dont l'action, tout en pro-

(1) Deuxième édition, Paris, 1839, t. IV, p. 402.

duisant la séparation des parties qu'on veut enlever, diffère si p ment de celle de l'instrument tranchant, puisque ce dernier vaisseaux, tandis que l'autre les ferme ; nous avons pensé, d l'écrasement linéaire pourrait diminuer les dangers de l'abl polypes utérins.

D'après cette idée, nous avons soumis un certain nombre d atteintes de cette affection à l'emploi de l'écrasement linéaire n'avons eu qu'à nous louer des résultats obtenus ; mais avant d connaître, nous examinerons quelques questions préjudicielles r manuel opératoire.

Toutes les fois que le chirurgien veut agir sur le pédicule d' utérin, l'alternative qui se présente à lui est celle-ci : Agira-t-il dicule à la profondeur où il est naturellement placé, et sans aucun pour abaisser l'utérus ; ou bien amènera-t-il par tel ou tel moyen cule du polype assez au dehors pour ne point agir par tâtonneme ne diriger ses moyens que sur une partie qu'il a actuellement sous

Abaissement spontané des polypes intra-utérins. — La métho tante, suivie par les anciens, et même par beaucoup de praticien nes, consiste dans l'ajournement de l'opération jusqu'à ce que l ait tout à fait dilaté le museau de tanche et qu'il soit descendu d gin. On a souvent attendu ainsi des années entières, en apaisant tanément les souffrances dues aux coliques utérines, aux hémorrl à l'écoulement ichoreux, sans les faire disparaître entièrement. frances, en se renouvelant fréquemment, épuisaient les forces des et produisaient l'anémie, la pyémie et même quelquefois la m d'autres cas, il est vrai, elles étaient mieux supportées, mais elle vaient toujours le pronostic de l'opération.

Abaissement artificiel des polypes intra-utérins. — La métho pour but de provoquer la descente artificielle des polypes intra-ut nouvelle ; c'est M. Simpson qui l'a, le premier, recommandée e

Elle consiste, aussitôt que l'existence d'un polype intra-utérin es nue, à dilater le col utérin par une éponge, soit pour confirmer le dia soit afin qu'en quelques jours, le polype puisse descendre dans le être extirpé.

Cette méthode est évidemment meilleure que l'ancienne ; elle p un épuisement prolongé ; elle permet d'opérer à une époque où les n ne sont pas encore très-affaiblies, elle rend plus favorable le pr elle ne détermine pas beaucoup de douleur, et elle est tout à fait inof moyennant certaines précautions. Ces précautions consistent à co cer par des tampons minces et courts dont on augmente graduell l'épaisseur, à ne pas les laisser plus de douze à vingt-quatre heure les organes génitaux, et à laisser s'écouler entre deux tamponneme intervalle de repos de la même durée.

On emploie ordinairement des morceaux d'éponge en forme de triangle isocèle dont on graisse les bords, on les introduit dans le col jusqu'au delà de sa partie moyenne, à l'aide de la pince à crémaillère que l'on retire ensuite pour laisser l'éponge en place sans qu'il soit nécessaire de la soutenir.

Les résultats obtenus permettent de recommander vivement la dilatation du col, comme moyen de provoquer la descente artificielle du polype, de confirmer le diagnostic et de préparer l'extirpation.

A côté de cette question il s'en présente une autre, c'est celle de savoir si le polype est trop volumineux pour qu'on puisse l'amener à la vulve, ou si son volume ne met aucun obstacle à cette manœuvre.

Lorsque le polype est très-volumineux, nous avons donné depuis longtemps le conseil, qui a été suivi avec succès par beaucoup de chirurgiens, de *tailler dans l'épaisseur de la tumeur un fragment en forme de coin ou de tranche*, de telle sorte que la masse totale se trouvant ainsi subdivisée en trois portions, le chirurgien ne fût jamais arrêté par les difficultés provenant du volume de la tumeur. On peut donc, à cet égard, rentrer toujours dans la condition d'un polype dont le pédicule est susceptible d'être amené à la vulve ou très-près de la vulve.

Reste à savoir ce que le chirurgien doit préférer, ou de la section du pédicule sans abaissement préalable, ou de la section après abaissement. Nous pensons que, s'il était possible d'agir avec une égale facilité par l'un ou l'autre de ces deux procédés, le choix ne devrait pas être douteux, et que l'on devrait renoncer à l'abaissement préalable. C'est à ce *desideratum* que l'on pourra, selon nous, satisfaire par l'emploi de l'écrasement linéaire, et ce ne sera pas l'un de ses moindres avantages.

Mais jusqu'à ce que l'emploi de cette méthode en vienne à se généraliser dans la pratique, il nous importe d'examiner, abstraction faite du procédé opératoire, la question de l'abaissement préalable de l'utérus au moment de l'ablation des polypes.

Un mot d'abord sur la manière dont on produit cet abaissement.

Chercher à l'obtenir au moyen de tractions exercées sur le polype lui-même, c'est une manœuvre peu rationnelle et susceptible d'amener des accidents graves. On s'expose par là à arracher violemment le polype, à en laisser une portion considérable, à produire le renversement de la matrice, et même, dans le cas où le polype constitué par un corps fibreux se prolongerait dans la substance musculaire utérine jusqu'au dessous du péritoine, on pourrait produire la rupture immédiate de cette membrane et donner lieu, séance tenante, à la procidence des intestins dans la solution de continuité, et au bout de quelques heures à une péritonite ; en un mot, on commettrait là une de ces fautes chirurgicales qui entraînent la perte immédiate du sujet. On ne peut donc se servir qu'avec des ménagements extrêmes, du polype lui-même, pour amener l'abaissement de l'utérus.

C'est en agissant directement sur ce viscère qu'il faut en amen sement, et, pour cela, on implante la pince de Museux ou des éri ou plusieurs crochets sur le col de l'utérus. Si l'on se propose d' une efficacité réelle pour produire l'abaissement utérin, il impor implantations soient aussi nombreuses que possible pour éviter rure du tissu et le dérapement des érignes.

Une fois que le col de l'utérus est solidement saisi, on comm ménagement, et comme par saccades très-douces, à opérer des tra sont puissamme dées par une pr multanément ex la région hypo De cette manièr cas d'adhérence nes ou abdomina térus), on amène cet organe assez vulve pour agir la précision dési le pédicule du pour voir les élé entrent dans la tion de ce pédi manœuvres, si bien dirigées, s laborieuses qu'o rait le supposer ne les a pas d quées soi-même elles ne sont pa convénient, et considérons con été, dans certai cause de périto ont suivi l'ablati lypes ou de cor de l'utérus, am vulve par l'empl nœuvres dont no de parler.

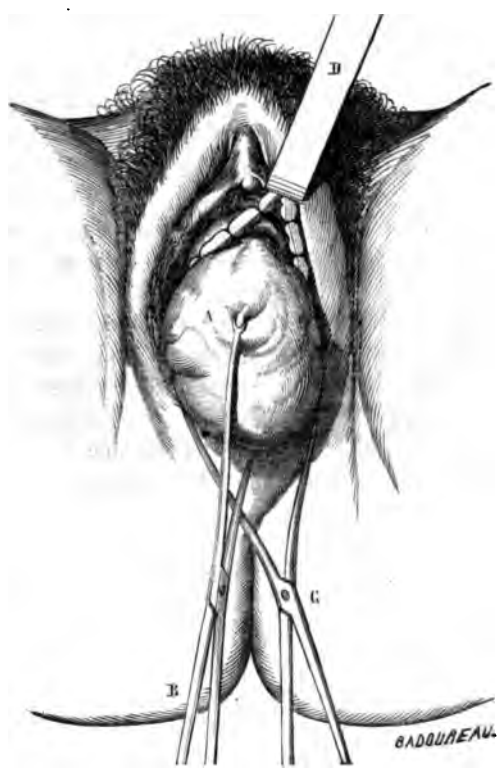

Fig. 76.

La figure 76 représente l'ablation d'un polype fibreux de l'utérus amené jusqu'à la vulve et saisi à son pédicule par la chaîne de l'écraseur. A indique la tumeur; D, l'écraseur en position; B, une pince de Museux implantée sur la tumeur et la saisissant d'avant en arrière; C, une autre pince saisissant la même tumeur dans le sens transversal.

Une fois que le du polype est rendu accessible par le secours de l'abaissement p on engage la chaîne de l'écraseur autour de ce pédicule.

Dans le cas où l'on veut porter la chaîne de l'instrument à une certaine profondeur, on peut agir de la manière suivante :

Les doigts de la main droite, réunis en pointe vers leur sommet, sont introduits dans un anneau formé par la chaîne de l'instrument. On doit éviter qu'ils n'y soient serrés, la manœuvre dont nous allons parler exigeant qu'après leur introduction dans l'anneau, on les écarte au degré suffisant pour saisir la tumeur, comme on le ferait d'une pomme de pin plus ou moins allongée. On fait alors, soit avec les doigts de la main gauche, soit avec le secours d'un aide, glisser peu à peu l'anneau de l'écraseur assez loin pour atteindre la limite du pédicule. Une fois que l'anneau formé par la chaîne a dépassé complétement la pointe des doigts, et qu'on est arrivé sur le pédicule du polype, on met en jeu l'appareil et l'on détermine l'écrasement linéaire du pédicule.

Fig. 77.

La figure 77 représente l'ablation d'un polype utérin au moyen de l'écraseur rectiligne et sans qu'il y ait eu abaissement préalable de l'utérus. A représente le rectum; C, l'utérus; B, la vessie; E, la cavité du vagin; D, le polype utérin. F montre l'écraseur rectiligne dont la chaîne est passée autour du pédicule.

On voit dans cette figure que le manche de l'instrument longe la paroi antérieure du vagin, tandis que quand on emploie l'écraseur courbe, la gaîne de l'écraseur suit la courbe de la paroi postérieure du vagin.

Dans une observation rapportée dans le *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 235, on voit que les polypes étant multiples et étant renfermés dans la cavité utérine, dont l'orifice était largement béant, on eut recours à un abaissement préalable très-complet.

Il est vrai que plusieurs fois depuis, nous avons opéré des polypes utérins sans recourir à l'abaissement préalable, grâce à l'emploi des écraseurs courbes dont nous faisons usage aujourd'hui aussi bien pour l'amputation du col de l'utérus que pour l'ablation des polypes. C'est ainsi que nous avons dernièrement opéré une malade de la Chapelle-Saint-Denis. Le polype donnait lieu depuis longtemps à des pertes. Il était piriforme; à travers le spéculum bivalve, le polype fut saisi au moyen de l'érigne à crochets convergents; après quoi, le spéculum ayant été retiré, la chaîne de l'écraseur courbe fut conduite jusqu'au pédicule du polype,

du moment de la incision et de la section, tumeur d'
tance dure, arrondie à son extrémité inférieure; pédicul
de diamètre pénétrant dans la cavité utérine.

5 *février*. — Extirpation par écrasement linéaire de
utérine du polype.

Pas d'accidents graves, ni primitifs, ni consécutifs.

Le 12 *mars*. — La malade sort de l'hôpital sinon radic
polype, puisqu'il en reste une portion dans l'utérus, du m
lagée quant à la douleur et à l'abondance de l'écoulemen

La malade qui fait le sujet de cette observation éta
bilitée et portait bien plus que son âge. La moindre p
aux causes d'affaiblissement qui avaient agi sur elle eût
son existence. L'écrasement linéaire, en prévenant les
paraît avoir été éminemment utile. A voir l'état d'épu
se trouvait cette malade, on était conduit à l'idée de te
soumettre à des manœuvres opératoires qu'après l'y av
moyens toniques et analeptiques. Mais, d'un autre côté
dents locaux se précipitait rapidement depuis qu'une
dante et fétide s'était établie dans le vagin. Il résultait
tive fâcheuse, qu'en décidant l'opération sur-le-cham
des conditions mauvaises, et que, d'autre part, en aj
on laissait la malade soumise à une cause permanente
avait là un cercle vicieux qui se présente souvent en m
dans le traitement des maladies chirurgicales chron
moyen d'en sortir, c'est certainement une méthode c
compromettante que l'est l'écrasement linéaire appliqu
la tumeur, surtout quand on peut opérer sans faire subir
à l'utérus, ce à quoi on arrive en faisant usage de l'écr

prendre au lecteur comment on pourrait, au moyen de l'écraseur courbe, opérer sur place et sans abaissement préalable de l'utérus, soit qu'on jugeât à propos de s'interdire cet abaissement, soit qu'il fût rendu impossible par suite de circonstances particulières auxquelles nous avons déjà fait allusion.

La figure suivante nous paraît de nature à donner très-exactement l'idée de la section d'un polype utérin au moyen de l'écraseur courbe.

J'ai publié dans mon *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 241, une observation de polype fibreux inséré à la face interne du col utérin et enlevé avec succès par écrasement linéaire.

Cette observation si intéressante dont nous devons les détails à M. le docteur Piberet, est surtout instructive en ce qu'elle montre le praticien aux prises avec les difficultés et les dangers auxquels peut donner lieu l'existence d'un polype utérin, quand celui-ci manifeste, pour la première fois, son existence par des pertes, avant l'époque où, par suite des oppositions de la malade à un examen complet, le diagnostic rigoureux n'est point encore posé.

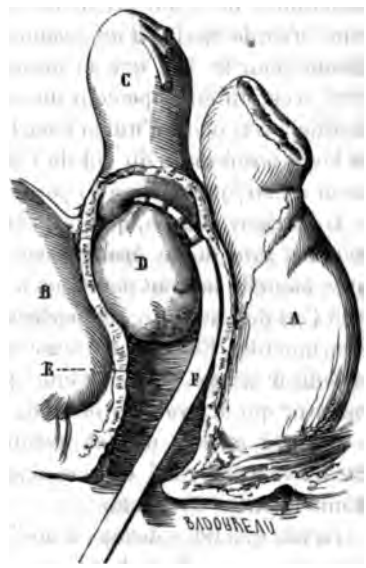

Fig. 78.

La figure 78 représente l'ablation d'un polype utérin au moyen de l'écraseur courbe et sans abaissement préalable de l'utérus. A représente le rectum; E, le vagin; B, la vessie; C, l'utérus; D, le polype utérin serré à son pédicule par la chaîne de l'écraseur; F, l'écraseur courbe.

Quand on lit avec soin les détails de l'observation à laquelle je renvoie, on ne peut s'empêcher de croire qu'un certain nombre de femmes périssent par des hémorrhagies aussi abondantes et aussi opiniâtres que celles dont il est question. On comprend aussi combien un mode opératoire préservant d'une manière assurée contre toute hémorrhagie devient précieux pour le chirurgien qui, dans les cas extrêmes, et vu l'état de profond affaiblissement des malades, redoute au plus haut degré toute manœuvre susceptible de devenir l'occasion d'une nouvelle perte de sang.

Aussi ne saurions-nous trop applaudir à la conduite de MM. les docteurs Léger et Piberet qui, ayant à diviser un pédicule volumineux et susceptible d'amener une hémorrhagie, n'hésitèrent pas à faire bénéficier leur malade, de l'emploi d'un moyen encore tout nouveau.

Tous ceux qui voudront bien lire ce que nous avons écrit, il y a quelques a nnées, sur les hémorrhagies des cavités muqueuses, et qui adopteront

nos idées sur la manière insidieuse dont certaines hémorrhagi perte des sujets, sentiront toute l'importance du choix que l norables confrères d'un procédé qui, sans avoir les inconv ligature ordinaire, présente comme elle et mieux qu'elle un contre l'hémorrhagie.

Les divers incidents de l'opération, relevés avec fidélité p teur Piberet, sont instructifs et font bien comprendre les tâto séparables de toute première application d'une méthode n côté, c'est la chaîne d'un premier écraseur qui n'a point une fisante pour le but que se proposaient les deux opérateurs côté, c'est un échappement de cette même chaîne dû à ce croche à son point d'union avec la tige des crémaillères ; pui la lèvre postérieure du col de l'utérus qui se trouve compris neau métallique destiné à opérer la séparation des parties.

L'écraseur courbe, que nos confrères n'avaient point à leu leur eût sans doute épargné ces petits mécomptes ; mais la f avec laquelle ils sont parvenus à résoudre toutes les difficulté que l'on doit attendre du perfectionnement de la méthode et instruments. Elle montre aussi que dans cette manière d'op revenir à temps sur une faute opératoire et la réparer sur-le moin ce qui arriva pour la lèvre du col utérin.

C'est là encore un des avantages d'un mode opératoire caractère progressif de son exécution, ne compromet rien d'une manière irrévocable.

Le fait que nous devons à nos honorables confrères, vient que nous avons dit de la propriété anti-hémorrhagique de no On voit, en effet, que la section d'un pédicule volumineux et l d'une surface traumatique de plusieurs centimètres d'étendue, succédant à l'action de l'instrument tranchant, aurait peut-êtr grande quantité de sang, a donné à peine quelques cuillerées d

M. Langenbeck a appliqué deux fois avec succès et sans hé méthode de l'écrasement linéaire à l'extirpation de polypes (Extrait de la *Gazette médicale centrale*, n° 9, 1858, et *Jour d'obstétrique*, mai 1858.)

M. Broca a présenté à la Société de chirurgie une pièce d'a thologique prise sur le cadavre d'une femme dont voici l'obse cincte :

Une malade, âgée de 28 ans, était affectée d'un polype du col de l le volume égalait à peu près celui d'un œuf; elle fut adressée par à M. Broca, qui se décida à faire l'excision du polype au moyen linéaire. Cette opération ayant été pratiquée ne donna lieu qu'à un de sang peu considérable et qui ne dura qu'un jour. Bientôt la mal vant rétablie demanda son exeat.

Avant de le lui accorder, M. Broca, ayant porté le doigt indicateur dans le col de l'utérus, reconnut qu'il y restait une petite tumeur du volume d'une noisette, formée par une partie du pédicule du polype et pour la destruction de laquelle il se décida à pratiquer la cautérisation au fer rouge. Par précaution le chirurgien fit cette opération en deux temps, dans l'intervalle desquels une assez grande quantité d'eau froide fut injectée dans le spéculum. La malade ne ressentit aucune douleur; mais dans la soirée son ventre devint douloureux et le lendemain une péritonite diffuse était évidente pour tout le monde.

La mort étant survenue trois jours plus tard, l'autopsie permit de constater que les trompes utérines étaient parfaitement saines, que la muqueuse utérine était rouge et que le point du col sur lequel avait porté la cautérisation était loin de la cavité péritonéale; mais du pus séreux en grande abondance recouvrait la masse des intestins. (Soc. de ch., séance du 27 octobre 1858. — *Gaz., des hôp.*, 6 novembre 1858.)

On trouvera encore dans le *British Medical Journal* (n° du samedi 12 décembre 1857) un cas de polype utérin volumineux enlevé à l'aide de l'écrasement linéaire par M. Savage, chirurgien de Samaritan Hospital. Ce fait a été communiqué à la Société médicale de Londres, dans sa séance du 14 novembre 1857.

Dans la séance du 11 juillet 1860, j'ai mis sous les yeux de la Société de chirurgie deux polypes utérins.

Le premier était un corps fibreux d'un volume considérable dont je n'ai pu reconnaître le pédicule et que je n'ai pu amener à l'extérieur avec le forceps. Je me suis décidé à en couper une tranche pour faciliter l'extraction du tout. La section de cette tranche faite par le bistouri ayant amené des flots de sang, je complétai mon opération avec l'écraseur pour éviter les dangers d'une hémorrhagie chez une femme exsangue, et je réussis parfaitement.

Le second cas était relatif à un polype qui paraît être folliculeux; cependant, il est constitué par une cavité entourée d'une couche si considérable de tissu utérin hypertrophié que j'ai conservé des doutes sur sa nature. Il a été enlevé, comme le précédent, au moyen de l'écraseur.

Corps fibreux utérins.

Il est à peu près impossible de s'occuper des polypes utérins, sans être amené par plusieurs côtés à la question des corps fibreux de l'utérus, puisque ces corps fibreux deviennent eux-mêmes de véritables polypes quand, après avoir franchi le col de l'utérus, et retenus par un pédicule plus ou moins étroit, ils viennent apparaître dans la cavité du vagin, et même au dehors de cette cavité.

Nous avons eu, dans le cours de notre pratique, soit en ville, soit à l'hôpital, l'occasion d'étudier, surtout au point de vue clinique, plusieurs des questions qui se rattachent à l'histoire de ces productions pathologiques.

Nous croyons qu'il résulte de plusieurs des faits que nous avo des conséquences utiles pour la pratique.

Les corps fibreux de l'utérus se présentent à l'observation giens dans deux conditions tout à fait différentes : ou bien il *de la cavité utérine*, et se trouvent alors dans la condition d ou bien ils n'ont point encore *franchi l'orifice utérin*, et ils contenus en totalité ou en partie dans l'épaisseur des parois un mot, eu égard à leur position, on peut les distinguer en ext en pariéto-utérins ou interstitiels.

Ils peuvent encore affecter d'autres positions, se trouver, p directement au dessous du péritoine; mais, au point de vue de la première distinction est la seule qui soit véritablement imp

Sortis de l'utérus et n'y tenant que par un pédicule, ils rent nous dit, dans la catégorie des polypes.

Encore contenus en totalité ou en partie dans l'épaisseur d l'utérus, et faisant un relief plus ou moins considérable dans cet organe, ils doivent appeler en ce moment toute notre atten les questions que nous nous poserons à leur sujet :

1° Font-ils naître des indications d'intervention chirurgical est la nature de cette intervention, et à quelle limite doit-el 3° Quels sont les moyens les plus propres à prévenir les dan intervention ?

Avant tout, nous nous occuperons d'un point essentiel relati tic de ces tumeurs intra-pariétales de l'utérus.

Lorsque l'existence de ces corps n'est que soupçonnée san quement démontrée, nous avons recours, pour les mettre e 1° au toucher vaginal ou rectal, cela va sans dire; 2° à la pal minale.

Lorsque ces manœuvres sont insuffisantes et lorsqu'il devien de mettre en jeu toutes les ressources diagnostiques, nous re moyens suivants : 1° l'exploration par pincement ou par contr pressant de la région hypogastrique à la région vaginale, ou d rectale à la région vaginale; 2° l'exploration de l'orifice et de l'utérus avec le doigt pendant la période menstruelle; 3° le c utérin; 4° l'exploration de la cavité utérine avec le doigt après latérale préalable du col utérin.

Un mot sur ces divers modes d'investigation :

1° Si, chez une femme couchée à plat, en supination, sur u tement horizontal, ou mieux encore, sur un plan légèrement pieds vers la tête, on introduit l'index et le médius dans la cavit et si en même temps on applique une main à l'hypogastre imm au dessus de la symphyse du pubis, il est rare, à moins d'emb [illegible] qu'on ne parvienne pas à saisir, entre les do

dans le vagin et la main portée sur l'hypogastre, le globe utérin, de manière à pouvoir apprécier avec quelque exactitude s'il existe ou s'il n'existe pas un corps fibreux dans cet organe. La dureté de ces corps, le changement qu'ils apportent dans la configuration de l'utérus, donnent de fortes présomptions et même une presque certitude de leur existence.

Lorsque, d'autre part, on parvient, au moyen de deux doigts introduits dans le rectum et agissant en manière de crochet, à ramener de haut en bas l'utérus qu'on explore avec un doigt de l'autre main introduit dans la cavité du vagin, on peut encore acquérir sur l'état de l'utérus, au point de vue des corps fibreux, des notions d'une précision remarquable. Mais ce n'est guère que dans les cas de rétroversion ou de rétroflexion que ce mode exploratoire est bien pratiquement exécutable.

2° Ce qui met un obstacle souvent infranchissable à l'exploration de la cavité utérine par le doigt, c'est la rigidité du col utérin. Or, l'expérience apprend que *chez telle femme sur laquelle il est impossible dans son état habituel de dilater le col, il y a possibilité, lors du moment de la menstruation, de dilater l'orifice utérin avec le doigt à un degré suffisant* pour arriver jusqu'à la cavité du corps et pour reconnaître la présence d'une tumeur fibreuse utérine qui eût échappé à d'autres investigations.

Il nous est arrivé, dans certains cas, de constater l'existence d'une tumeur fibreuse dans l'épaisseur de la paroi postérieure de l'utérus par la manœuvre suivante, exécutée *pendant la période menstruelle* qu'on doit choisir de préférence pour ces sortes d'explorations.

Un doigt étant introduit dans la cavité utérine et la pulpe tournée en arrière, pendant qu'un doigt de l'autre main introduit dans le rectum regarde en avant, la paroi utérine postérieure se trouve ainsi pincée entre deux doigts, et l'on apprécie parfaitement s'il y a un noyau dans l'épaisseur de cette paroi.

3° Le cathétérisme au moyen de la sonde de Simpson peut être aussi de quelque utilité, mais les renseignements qu'il fournit ont peut-être moins d'importance qu'on ne le croit, par la raison qu'ils ne sont jamais plus évidents que dans le cas où la tumeur utérine est volumineuse. Or, on conçoit que, dans cette dernière condition, le diagnostic est assez facile pour pouvoir se passer de tout moyen extraordinaire d'exploration. Du reste je dois dire que j'ai renoncé depuis bien longtemps à l'usage des instruments tout à fait rigides pour le cathétérisme utérin. Je fais usage d'une bougie urétrale à bout olivaire. On obtient par ce moyen toute la précision désirable sans compromettre le tissu de l'utérus.

Enfin, dans certains cas où la rigidité du col opposait une résistance insurmontable à l'exploration, j'ai eu recours avec avantage, à deux sections faites l'une à droite et l'autre à gauche de l'orifice utérin, et comprenant une partie de la hauteur du relief vaginal du col de l'utérus.

Rappelons sommairement les circonstances qui contre-indiquent l'in-

tervention opératoire. Ce sont là, à proprement parler, les diffic ques du sujet. Mais nous espérons prouver qu'elles ne sont pas tables.

1° La première contre-indication est puisée dans ce fait d'c que les malades peuvent vivre pendant un très-long temps, avec tumeurs, même volumineuses.

2° La seconde, et celle-ci est très-grave, se déduit de l'imp déterminer préalablement les limites de la tumeur, limites qui teindre jusqu'au contact du péritoine.

3° La troisième se rapporte aux dangers de l'opération, le raux, tels que l'infection purulente ; les autres locaux, tels que l de l'utérus ou la lésion du péritoine suivie de péritonite ; la su facile et si dangereuse, ou phlegmon parenchymateux de l'u les fibres musculaires se trouvent dissociées et ramollies, unies q entre elles par un tissu cellulaire lâche et facilement infiltrable; tion des sinus veineux existant en grand nombre dans le tissu la rétention du pus dans la cavité de cet organe, par suite de l'é traction de son orifice et enfin les hémorrhagies.

Occupons-nous maintenant de résoudre, autant qu'il est e questions que nous avons posées.

Première question. — Les corps fibreux utérins encore co l'utérus font-ils naître des indications d'intervention chirurgica

On ne saurait douter que les corps fibreux intra-pariétaux peuvent exister pendant un long espace de temps en restant c avec une santé parfaite du sujet. Mais sous l'influence d'un acc plus ou moins considérable dans leurs dimensions, sous d'autres inhérentes peut-être à l'état général de la santé, la présence d peut donner lieu à des accidents graves, compromettants pour malades, et qui obligent le chirurgien, malgré toute la prude peut être doué, à intervenir d'une manière ou d'une autre pour t racher les malades à une mort plus ou moins prochaine. Ce s morrhagies répétées et menaçant la vie des femmes, une su abondante et fétide faisant redouter l'empoisonnement putride e en tout cas, l'existence intolérable à certaines malades.

L'ensemble des phénomènes qui s'observent dans les condi nous venons de parler se rattache pour moi à un grand fait pa que je qualifie du nom de **déhiscence des corps fibreux utérin**

De même que certains fruits arrivés à maturité présentent spontanée de leurs enveloppes et s'échappent à travers la voie q ouverte ; de même les corps fibreux de l'utérus, pris dans certai tions et sous des influences qui sont encore peu connues, font couche de tissu utérin qui les revêt et semblent se préparer à définitive. C'est là le fait pathologique que nous désignons sous

déhiscence. Mais, comme nous le verrons, lorsque la marche des phénomènes est complétement abandonnée aux efforts de la nature, il peut y avoir une *double déhiscence*, *celle de l'enveloppe utérine* qui s'ouvre pour le passage du corps fibreux, *celle du corps fibreux lui-même*, qui se fractionne spontanément en lobes ou cotylédons, et qui peut s'éliminer alors pièce par pièce, ainsi que nous en rapporterons de très-beaux exemples.

Les cas de déhiscence par énucléation spontanée hors du tissu utérin sont ceux qui s'offrent le plus habituellement, et tous les cas de polypes fibreux rentrent dans cette catégorie.

Si l'on veut suivre toutes les phases que parcourt la déhiscence du tissu utérin à la surface interne de l'utérus, on voit que le corps fibreux n'est, dans un premier degré, reconvert du côté de la face interne de l'utérus que par une couche excessivement mince de tissu musculaire. A un degré plus avancé de déhiscence, cette couche légère a disparu et la surface de la tumeur fibreuse se trouve à nu dans la cavité utérine.

L'énucléation se continuant et le tissu musculaire utérin étant peu à peu ramené vers la surface encore adhérente de la tumeur, il arrive que de la loge interstitielle qu'il occupait dans l'épaisseur de la paroi utérine, le corps fibreux a passé presque tout entier dans la cavité même de l'utérus.

Enfin, à une période encore plus avancée, le corps fibreux franchit, sous forme de polype, l'orifice utérin lui-même.

Voilà pour la **déhiscence de la paroi utérine.**

Remarquez que c'est déjà là un mode de guérison naturelle qui, dans certains cas, ne se borne point à un commencement d'expulsion que l'art doit aider, mais qui devient parfois définitif, attendu qu'on possède des exemples incontestables d'une élimination complète et spontanée de ces corps fibreux à travers les parties génitales externes.

Mais il est *un autre mode de déhiscence* très-distinct de celui dont nous venons de parler, c'est *le fractionnement spontané du corps fibreux dans l'intérieur de l'utérus*, *et l'expulsion successive des divers segments* de ce corps jusqu'à son élimination complète.

Le corps fibreux, dans les cas de ce genre, se comporte jusqu'à un certain point comme ces calculs qui se fragmentent d'eux-mêmes dans l'intérieur de la vessie. C'est donc une véritable déhiscence ou fissuration du corps fibreux lui-même.

C'est encore là un mode de guérison spontanée. Il est très-distinct du premier; il est beaucoup plus dangereux, parce qu'il ne s'accomplit jamais, que nous sachions, sans l'intermédiaire de la suppuration. Il y a une nécrose de la tumeur et comme une élimination de séquestres successifs.

Nous pouvons donc dire que les efforts de la nature peuvent amener la guérison des malades atteintes de corps fibreux par deux mécanismes très-différents : ou bien par *la déhiscence du tissu utérin* donnant lieu à une série de phénomènes dont la transformation polypiforme est le dernier

terme; ou bien par *la déhiscence du corps fibreux lui-même*, qui et s'élimine portion par portion.

Il serait parfaitement superflu de citer des exemples du prem il est bien connu et s'observe en quelque sorte journellement. pas tout à fait de même du second, et nous rapporterons ici l'u beaux cas que nous possédions de cette *déhiscence* spontanée fibreux utérins volumineux.

Obs. — *Déhiscence spontanée d'une tumeur fibreuse des parois de Guérison.* — Madame D..., créole, 47 ans, mère de cinq enfants France en 1830. Premier accouchement ayant duré trois jours, term manœuvres obstétricales violentes; sphacèle consécutif des partie cinq abcès, usage d'une sonde vésicale pendant cinq mois.

En juin 1848, suppression des règles sous l'influence d'une com rale. — En août 1848, apparition d'une tumeur dans la partie infér de l'abdomen.

En septembre, douleurs dans la hanche et la cuisse droites.

En novembre, je diagnostique une tumeur fibreuse siégeant dans des parois utérines.

Augmentation progressive de la tumeur, douleurs de plus en pl amaigrissement.

En février 1850, commence une série d'accidents qui ont duré c qui représentent les diverses phases d'énucléation de la tumeur. Ex cessive de cinq fragments volumineux.

En avril 1851, retour de l'utérus à l'état normal. (Voir pour de p détails notre *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 252.)

On conçoit que le travail si curieux de l'élimination spontanée fibreux interstitiels de l'utérus ne saurait s'accomplir, sans f à la femme de graves dangers. Ce sont d'abord des hémorr peuvent aller jusqu'à produire une anémie mortelle. Ce sont e dangers d'une suppuration dans la substance même du tissu d suppuration qui est considérée à juste titre comme pouvant avoi séquences redoutables. En quoi le chirurgien peut-il venir en ai vail de la nature? En quoi peut-il imiter, provoquer ou faciliter

1° Il peut hâter la déhiscence de la couche du tissu utérin q corps fibreux du côt de la cavité utérine.

2° Il peut extraire directement le corps fibreux quand celui- partie énucléé de l'épaisseur de la paroi utérine.

3° Il peut faciliter l'expulsion totale ou parcellaire du corps f débridant sur les côtés le col utérin.

4° Enfin, il peut, au moyen de douches vaginales excessivem dantes et antiseptiques, conjurer les suites fâcheuses de la su éliminatoire qui s'établit en certains cas dans le tissu même de l dans la cavité de cet organe.

Il y a donc lieu de résoudre par l'affirmative la première que

nous avons posée, et de dire : **Oui, l'existence des corps fibreux intra-utérins fait naître des indications chirurgicales positives.**

Deuxième question. — Quel doit être le mode d'intervention chirurgicale dans les cas de corps fibreux intra-utérins, et à quelle limite doit-on s'arrêter ?

Cette limite se trouve, pour tout chirurgien prudent et sage, dans cette considération, que les opérations à faire en pareil cas étant très-dangereuses, il n'est permis de tenter l'emploi des moyens opératoires que dans les cas où la situation est tellement grave, que toute abstention chirurgicale équivaut pour la malade à une mort certaine et prochaine.

L'observation suivante est un exemple de la terminaison heureuse des opérations de ce genre.

Obs. — *Ablation d'une tumeur fibreuse interstitielle de l'utérus. — Énucléation par refoulement du tissu utérin jusqu'à la base de la tumeur. — Péritonite. — Abcès consécutif. — Guérison.* — Lefèvre (Marie), ravaudeuse, entre le 23 mars 1851, au n° 6 de la salle Sainte-Marthe, à l'hôpital Saint-Antoine.

Trois enfants. Pertes utérines depuis trois mois. Douleurs très-vives dans le bas-ventre et dans les reins au moment de l'entrée à l'hôpital. État d'épuisement.

31 *mars.* — On procède à l'extirpation d'un corps fibreux implanté sur le fond de l'utérus. Abaissement préalable de l'utérus, pédiculisation, puis énucléation de la tumeur qui a le volume d'un œuf de poule. Point d'hémorrhagie.

6 *avril.* — Accidents de péritonite.

7 *mai.* — Sort guérie de l'hôpital.

11 *juillet.* — Rentre dans nos salles avec une nouvelle tumeur et un écoulement vaginal purulent.

Les jours suivants affaissement de la tumeur coïncidant avec une suppuration abondante.

25 *juillet.* — Guérison complète.

(Voir pour les détails de cette observation notre *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 254.)

Troisième question. — Quels sont les moyens les plus propres à prévenir les dangers de l'intervention chirurgicale ?

Il est pour nous deux moyens qui sont, pour ainsi dire, la condition *sine quâ non* du succès, soit à la suite des opérations pratiquées pour l'ablation des corps fibreux utérins, soit dans le cours de leur élimination suppurative et spontanée.

Ces deux conditions sont : 1° que pendant toute la durée du travail suppuratif, soit qu'il succède à l'opération chirurgicale, soit qu'il accompagne le travail de l'élimination spontanée, *d'abord le col utérin se maintienne largement ouvert ;* 2° en second lieu, que des *douches détersives* soient données *en grande abondance et avec force.* Sans ces deux conditions, le succès, s'il n'est pas impossible, nous paraît très-difficile. Nous avons la ferme croyance que les chirurgiens qui, après avoir pratiqué des ablations de corps fibreux

interstitiels, ont fini par renoncer à ce genre d'opération, n'étaien fisamment pénétrés de l'utilité du double point que nous signalor eût été ainsi, nous pensons qu'ils n'auraient point eu à déplorer par suite desquels leur confiance dans une opération qui n'est p tionnelle, a été si fortement ébranlée.

L'observation suivante, dans laquelle les deux conditions dont nons de parler ont été réalisées pendant tout le travail de l'él spontanée, doit être citée comme exemple à l'appui des idées que nons d'émettre.

Obs. — *Tumeur fibreuse de l'utérus. — Déhiscence provoquée de la t Guérison.* — Madame B..., 32 ans, vint à Paris vers la fin du mois bre 1849 pour se confier à mes soins. Depuis trois ans, ménorrha dantes. Épuisement consécutif. Anémie extrême. Engorgement habit térus, difficulté des émissions urinaires, douleurs lombaires et sciatiq lorissement de l'hypogastre, accidents hystériques, envies habituelles

Diagnostic : existence présumée d'une tumeur fibreuse de l'utérus rigidité du col pour empêcher l'introduction du doigt dans l'orifice.

5 et 6 *décembre.* — Le toucher pratiqué au moment des règles fai l'existence du globe utérin, dur et sensible à la pression, faisant saill jusqu'à l'ombilic et offrant le volume et la dureté d'un utérus qui r lui-même après l'accouchement.

19. — Métrorrhagie abondante.

17 *janvier.* — Nouvelle ménorrhagie à la suite de laquelle on const tumeur semble se dissocier. Écoulement putride. Injections, régime an

3 *février.* — On sent flotter dans le vagin, une partie de la tume intense, nausées, vomissements.

9. — A travers l'orifice utérin largement ouvert, on sent les cotylé tumeur qui sont mous et flottants. Écoulement putride abondant. D tersives.

19. — Un fragment du volume du pouce se détache spontanément. l restante devient de plus en plus mobile.

20. — Extraction d'un corps spongieux très-volumineux trouvé dan

22. — Cessation de l'écoulement putride.

25 et 26. — Accès fébrile. Engorgement douloureux des ganglion gauche.

Du 2 au 7 *mars.* — Symptômes de phlegmasie de la veine crurale.

20 *avril.* — Apparition des menstrues de la manière la plus réguliè accident.

24 *mai.* — Deuxième apparition des règles depuis l'élimination de la Retour complet à l'état normal.

(L'observation a été rapportée avec tous ses détails dans le *Trai crasement linéaire*, p. 257 et suiv.)

Ce fait est éminemment propre à démontrer par quel mécanism morrhagies dues à la présence d'une tumeur fibreuse peuvent am puisement et une mort imminente. Le plus habituellement ces hémo

n'ont pas des retours réguliers. Ici l'accident avait revêtu la forme d'une exagération considérable du flux périodique.

Ce qui rend encore très-curieuse cette observation, c'est l'espèce de molimen fluxionnaire qui précédait chaque époque menstruelle, donnant lieu à un accroissement de volume de l'utérus, accroissement porté au point de représenter les proportions d'une grossesse de quatre mois, et cela avec tous les signes d'un état phlegmasique parfaitement caractérisé. Il résultait de là, qu'avant l'époque où le diagnostic de la tumeur fibreuse fut définitivement établi, on se trouvait en présence d'un fait à peu près inexplicable, celui d'une inflammation périodique aiguë de l'utérus acquérant une intensité que ne produit jamais au même degré la congestion prémenstruelle, et se résolvant d'une manière complète après une métrorrhagie abondante.

Les praticiens noteront, au point de vue des difficultés du diagnostic, le précieux secours que l'on trouva dans l'exploration de l'utérus au moment même du flux menstruel, qui permit l'introduction du doigt, à travers l'orifice utérin, lequel, dans tout autre moment que celui des règles, était complétement infranchissable.

Il n'est pas douteux pour nous que les tentatives d'exploration intra-utérine qui ont été faites à plusieurs reprises, n'aient joué un rôle comme causes provocatrices du travail d'élimination spontanée qui, dans le cas particulier a présenté une terminaison si heureuse. C'est ici le lieu de se demander si, à part les opérations directes pour l'extirpation des corps fibreux intra-pariétaux de l'utérus, il n'y a pas lieu, dans certains cas, de provoquer la **déhiscence inflammatoire des parois utérines et des corps fibreux utérins.** C'est là une question de pratique extrêmement délicate, et nous n'admettrions pour notre part, la légitimité d'un pareil mode d'intervention thérapeutique, que dans des conditions aussi graves que celles où se trouvait la malade qui fait l'objet de l'observation ci-dessus.

Il faut bien se rappeler, en effet, que sous l'influence de l'état congestif et inflammatoire qui ne durait pas moins de douze jours chaque mois, sous l'influence de l'hémorrhagie foudroyante qui succédait à la période inflammatoire, les forces de la malade s'épuisaient visiblement, et malgré tout le soin qu'on apportait à rétablir la constitution par l'emploi des toniques, des ferrugineux, d'une excellente alimentation, il était facile de voir que l'équilibre entre les moyens réparateurs et les causes d'épuisement ne pouvait pas se maintenir, et que le terme fatal était prochain. Toutefois nous devons dire que le travail d'élimination ne fut point provoqué volontairement. Mais les conséquences heureuses dont il a été suivi donnent lieu de se demander s'il n'y a point là, l'origine d'une indication thérapeutique importante.

Comme dernier point à signaler dans cette observation, nous mentionnerons : 1° la permanence de dilatation du col pendant toute la durée de l'élimination ; 2° l'emploi, sur une grande échelle, des douches vaginales pouvant être évaluées, comme quantité de liquide, à la proportion de 50 à 60

litres d'eau par jour en trois fois, lancée avec force, de manière les phénomènes de putridité.

Une circonstance qu'il ne faut pas perdre de vue et qui fait c de combien de manières la vie des malades est menacée dans pathologique aussi considérable que celui qui s'accomplit pour l'é suppurative d'un corps fibreux interstitiel, c'est l'apparition fébriles avec frissons, qui accompagnèrent l'existence d'une adé nale et d'une phlébite de la veine crurale gauche, phlébite qui, reusement, n'alla pas jusqu'à suppuration.

Nous rapprocherons de l'observation précédente un cas d'abl corps fibreux utérin faite par arrachement involontaire sans au fâcheuse.

Obs. — *Corps fibreux de l'utérus opéré par arrachement involontaire son.* — Fouchereau, Catherine, 49 ans, journalière, anémique. A je reconnais un corps fibreux de l'utérus. La tumeur fait saillie da et l'on sent parfaitement avec le doigt l'orifice du col utérin qui scrit. — *Opération.* Le sommeil au chloroforme étant obtenu, j'in érigne double dans la tumeur, qui offre de la consistance; j'en im cessivement plusieurs, et par des tractions bien ménagées, j'amè lement l'orifice de l'utérus près de la vulve. A ce moment, j'introd dans le rectum et je fais basculer l'utérus en le déprimant vers la v dant que les tractions pour amener la tumeur à la vulve avaient l coup il se fait un éraillement vers le pédicule du polype qui s'entr'ou lement et s'entre-bâille. Conduisant le doigt dans cette scissure perp à la longueur du polype, je la vois s'agrandir avec facilité, et alors la t nuclée complétement. Aucune hémorrhagie n'a lieu.

22 *décembre.* — Meilleur appétit; plus de fièvre.

23. — Un gramme de fer réduit, soixante centigr. d'extrait mou de c

24. — Les forces se relèvent.

27. — Sauf un peu de faiblesse des jambes, la malade va bien et re coloration très-bonne.

29. — Il y a depuis hier un peu de perte rouge, mais très-peu ab sans caillots.

Segmentation préalable du corps fibreux.

L'opération qui se pratique par l'extraction des corps fibreux pl à l'extérieur, soit à l'intérieur de l'utérus, exige quelquefois une m sans le secours de laquelle l'opération présenterait des difficultés i tables. Cette manœuvre, dont nous croyons avoir été le premier à l'utilité, consiste dans la segmentation préalable et sur place des fibreuses difficiles à extraire. Il s'agit de tailler, dans la partie bien a de la tumeur, un morceau en forme de coin ou de tranche de n d'extirper d'abord ce segment qui, à raison de son volume compar de l'ensemble de la tumeur, doit de toute évidence sortir avec fac

a le soin d'y implanter, avant d'en faire la section, de fortes ligatures au moyen de grandes aiguilles courbes. Le fragment cunéiforme une fois enlevé, les deux autres tiers latéraux de la tumeur, devenant souples, s'abaissent, comme deux valves, l'un contre l'autre, et la totalité de la masse est ainsi extraite en deux temps. C'est en 1833 que j'ai conçu la première idée de cette méthode. (*Bull. de la Soc. anat.*, année 1833, p. 24.)

Depuis cette époque, des tentatives plus ou moins analogues, mais toutes fondées sur le même principe, ont été faites par divers chirurgiens; et comme le principe est fécond, il a été appliqué à des tumeurs ayant tout autre siége que les organes vagino-utérins. C'est ainsi que certaines tumeurs des fosses nasales et du fond de la gorge, ont été rendues beaucoup plus faciles à extraire par la substitution du morcellement avec extraction successive à l'extirpation en masse et d'un seul coup.

Dans un cas d'extirpation d'un corps fibreux énorme (c'est le plus volumineux dont on ait jamais pratiqué l'ablation), ayant reconnu que la segmentation commencée au moyen du bistouri donnait lieu à l'issue d'une quantité considérable de sang, nous eûmes recours pour le besoin de la segmentation à l'extraction linéaire. Nous faisions pénétrer dans la masse fibreuse l'extrémité des trocarts courbes qui embrassaient des portions plus ou moins grandes de tissu, sur lesquelles s'appliquait la chaîne.

Cette manière d'agir était lente et très-laborieuse, mais elle nous permit, après l'ablation d'un certain nombre de segments, de mobiliser la masse qui, pendant toute la première partie de l'opération, était ferme comme un roc, et, dès que la mobilisation eut été produite, l'opération fut bientôt terminée.

Nous avons obtenu ainsi chez cette malade l'un des plus beaux succès que l'on puisse imaginer en médecine opératoire.

La priorité de la fragmentation préalable des tumeurs est établie par les citations suivantes :

Comptes rendus des travaux de la Société anatomique pour l'année 1833, p. 24, § 2;

Pauly, *Mal. de l'utérus*, Paris, 1836, p. 504;

Malgaigne, *Méd. opérat.*, Paris, 1843, p. 732;

Sédillot, *Méd. opérat.*, Paris, 1846, p. 887;

Velpeau, *Méd. opérat.*, Paris, 1839, p. 398.

Dans la séance du 24 septembre 1851, j'ai présenté à la Société de chirurgie, les fragments d'une tumeur volumineuse, extraite le matin même par morcellement, et qui formait un polype pédiculé, tout entier contenu dans la cavité du vagin. Cette tumeur a été considérée comme étant un polype fibreux ramolli.

Voici quelles ont été les circonstances de diagnostic assez curieuses qui ont précédé cette opération :

Une femme âgée de 35 ans et qui avait été bien réglée jusques il y a deux

ans, fut sujette, à partir de cette époque, à des pertes de sang t
tes. Cette femme n'a jamais eu de grossesse.

Au toucher, on reconnaît tout d'abord à l'intérieur du vagi
corps qui donne la sensation d'un utérus hypertrophié et
fente transversale dans laquelle le doigt pénètre facilement pa
vation dont les parois sont rugueuses, friables, facilement
L'impression fournie par cette première exploration donnerait
cancer utérin arrivé à sa période ultime, lorsque la cavité du
partie de la cavité du corps sont atteintes de ramollissement pu
Et de plus, quand, retirant le doigt de cette excavation, on le
la masse au centre de laquelle elle se trouve, on reconnaît un
volume d'une tête de fœtus à terme. Parfaitement circonscrite
lisse à sa surface qui est dans tous les points parfaitement li
rences aux parois du vagin, cette tumeur n'est pas mobile,
qu'on pourrait la déplacer dans le vagin qu'elle remplit avec t
titude pour cela; mais elle l'est en ce sens qu'on peut la faire
peu sur elle-même dans le vagin.

Le doigt introduit aussi profondément que possible sur tout l
de la tumeur, fait bien reconnaître qu'elle va en se rétréciss
région la plus élevée et la plus profonde, qu'elle est en un m
ment pédiculée. Mais il est très-difficile d'atteindre le collet d
et dans le seul point à gauche où cela est possible, on ne tro
bourrelet en quelque sorte cotyloïdien, que forme l'utérus auto
cule d'un polype. Néanmoins on ne doute pas que tel ne soit le
tumeur à laquelle on a affaire. L'extraction doit être pratiquée.
cède en implantant un grand nombre d'érignes dans le tissu de
mais, quels que soient les ménagements qu'on apporte, toujours
déchire.

On a alors recours au procédé du morcellement de la tumeur e
de la manière suivante :

Le doigt index, réintroduit profondément dans la cavité qui
centre de la tumeur, la déchire en plusieurs cotylédons qui sont s
ment retirés, soit par les érignes, soit avec les doigts. On arrive
pédicule venant bien directement de l'utérus. Ce sont les débri
tumeur que j'ai présentés à la Société.

Nous avons la conviction que, par l'emploi de l'écrasemen
combiné avec notre méthode de la segmentation préalable des po
corps fibreux difficiles à extraire, même quand ces corps fibre
partie contenus dans l'utérus, le chirurgien sera constamment à
venir à bout des difficultés qui naissent en foule quand il veut
l'emploi du forceps conseillé par des auteurs très-estimés, mais qui
pas eu l'idée d'appliquer la segmentation préalable. Toutes ces
se trouvent tellement bien résumées dans une observation du

savant et consciencieux collègue, M. Gosselin, que nous croyons devoir en donner ici une analyse suffisamment étendue. Si la déchirure de la matrice, suivie d'une péritonite mortelle, a été la conséquence de l'opération faite par M. Gosselin et loyalement publiée par lui, il est de toute évidence pour nous que cette déchirure ne doit point être imputée au chirurgien lui-même, dont on connaît la sagesse et l'habileté, mais au vice des procédés anciens, et notamment à l'emploi du forceps, conseillé par Herbiniaux, Baudelocque et Hervet.

Obs. — *Polype volumineux de l'utérus. — Opération par excision. — Emploi du forceps pour faire descendre la tumeur. — Déchirure de la matrice. — Péritonite. — Mort.* — Une femme de 50 ans, entre à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Piédagnel, vers la fin du mois d'août 1851.

Anémie profonde. M. Piédagnel constata d'abord un développement du ventre comparable à celui que donnerait une grossesse de six mois; il reconnut ensuite par le toucher, à la partie supérieure du vagin, une tumeur arrondie, du volume d'une tête de fœtus.

La malade étant placée en travers sur son lit, M. Gosselin implanta dans la tumeur, le plus haut possible, deux pinces de Museux; l'une d'elles fut confiée à un aide pendant qu'avec l'autre il exécutait lui-même des tractions graduelles; les pinces furent replacées à diverses reprises un peu plus haut, de fortes érignes à manche furent en même temps implantées et confiées à d'autres aides qui combinaient leurs tractions avec celles du chirurgien.

Ces tentatives, continuées pendant environ vingt-cinq minutes, ne firent descendre la tumeur que de quelques lignes et la firent arriver près de la vulve. M. Gosselin put alors, au moment où les aides soutenaient les tractions, porter la main dans le vagin derrière la tumeur, constater que le col était entièrement effacé, et que la tumeur, facile à mouvoir, n'était pas implantée sur une très-large surface. Il devint évident enfin qu'il s'agissait d'un énorme polype pédiculé, et que les instruments employés jusque-là pour le faire descendre étaient insuffisants. M. Gosselin se décida alors à se servir du forceps à accouchement.

Les deux branches de cet instrument furent successivement placées de la même manière que s'il s'agissait d'une tête d'enfant, puis articulées. M. Gosselin fit alors des tractions modérées en portant la tumeur alternativement d'avant en arrière, et de dedans en dehors, afin de dilater la vulve. Cette manœuvre dura environ dix minutes; la tumeur s'engagea peu à peu dans la vulve, puis la franchit tout entière, et l'on put voir à l'extérieur un pédicule gros comme trois doigts réunis, court et implanté sur une autre saillie globuleuse qui n'était autre chose que la matrice renversée.

Après avoir cherché s'il sentait quelque artère volumineuse dans le pédicule, M. Gosselin se décida à trancher ce dernier. La section n'était pas entièrement achevée et le chirurgien soulevait la tumeur pour s'assurer avec les doigts et avec les yeux des limites du pédicule, lorsqu'il aperçut à quelque distance de ce dernier, en arrière, une ouverture irrégulière dont les bords déchirés fournissaient du sang et par laquelle le doigt pouvait être conduit profondément. Cette ouverture, placée loin de l'endroit sur lequel le bistouri avait porté, s'était vrai-

semblablement produite pendant les tractions faites pour abaisser section du pédicule fut néanmoins achevée et la tumeur complète de la matrice. On put remarquer alors que la portion renversée organe ne remontait pas, et l'on jugea convenable de ne faire auc la réduire.

La journée se passa bien. Le lendemain, un grand frisson et un n brile se manifestèrent. Le frisson se renouvela le surlendemain; la continue, la face grippée. Cependant le ventre ne fut pas doul symptômes généraux ressemblèrent à ceux d'une infection purule

La malade succomba le 11 septembre, cinq jours après l'opérati

A l'autopsie, on a trouvé une péritonite de l'excavation pelvie sée par une rougeur prononcée sur les deux ligaments larges. face postérieure de la vessie, et par la présence d'une petite quan purulente. Les veines de la matrice n'étaient pas remplies de pus, pas d'abcès métastatiques.

A la partie supérieure du vagin se trouve une tumeur grosse c d'un enfant, tumeur formée par la matrice renversée; sur cette t très-bien les restes de l'implantation du pédicule, sans aucune mais, à près de 1 centimètre en arrière, se trouve la perforatio guliers qui avait été constatée pendant l'opération, et qui occupe de la matrice.

La structure du polype était fibreuse ; mais le tissu n'était pas contenait dans ses mailles une certaine quantité de sérosité, ce q mollesse de la tumeur et son poids peu considérable, proportionne volume.

Les pièces sont déposées dans le musée Dupuytren.

L'emploi des procédés anciens mis en usage dans le fait p un chirurgien aussi prudent qu'habile, vient mettre en évide le danger de cette méthode de tractions par les érignes et p dans les cas de corps fibreux volumineux, quand on n'a pas re méthode de la **segmentation préalable.** Que voyons-nous, e cette intéressante observation ? D'abord des tractions exécuté des pinces de Museux par deux personnes, l'opérateur et un a l'implantation de plusieurs érignes à manche, confiées à de combinent leurs tractions avec celles du chirurgien; en troisi tentatives de traction continuées pendant vingt-cinq minutes descendre la tumeur que de quelques lignes; enfin, l'insuffisa des moyens employés obligeant de recourir au forceps, à l'aid nouvelles tractions sont exercées pendant dix minutes. La tu est vrai, amenée à la vulve; mais à quel prix? Au prix du ren de la déchirure de l'utérus amenant la péritonite et la mort.

On remarquera enfin dans cette observation, et ceci se ra crasement linéaire, parce que ce détail traduit la préoccupat rurgiens toutes les fois qu'ils se proposent de diviser par

tranchant le pédicule des polypes utérins, que l'opérateur, au moment de sectionner le pédicule de la tumeur, se crut dans la nécessité de s'assurer s'il n'existait pas quelque artère volumineuse et d'inciser couche par couche : moment plein d'anxiété; car, en admettant qu'on reconnût la blessure d'un vaisseau, il ne serait pas très-facile d'en pratiquer la ligature dans de pareilles circonstances.

Supposez maintenant un mode opératoire qui consiste à enlever au centre de la tumeur un segment cunéiforne, de manière à diviser celle-ci en trois portions; admettez ensuite que, grâce à la mobilité qu'une semblable opération donne de prime abord, aux segments latéraux, on parvienne à refouler vers le pédicule de la tumeur la chaîne de notre écraseur courbe, et vous comprendrez de quel souci et de quelles difficultés se trouve affranchi l'opérateur.

CONCLUSIONS.

1° Parmi les méthodes opératoires applicables au traitement des polypes utérins, il en est deux, la cautérisation et l'arrachement, qui doivent être aujourd'hui définitivement abandonnées.

2° Les inconvénients auxquels expose la ligature employée en vue de la cure radicale des polypes utérins, sont les suivants : 1° difficulté de son application, 2° ligature possible du tissu utérin, 3° hémorrhagie, 4° douleur, 5° putridité, 6° accidents d'étranglement, 7° péritonite.

3° L'emploi de l'excision, comme méthode de traitement des polypes utérins, a pour inconvénients principaux d'exposer : 1° à l'hémorrhagie, 2° à la péritonite, 3° à la phlébite et à des suppurations pelviennes, 4° à la blessure du col utérin et des organes circonvoisins, tels que les parois vaginales, le rectum et la vessie.

4° Les tractions exercées sur le polype utérin dans le but d'obtenir l'abaissement préalable de la matrice exposent : 1° au renversement de l'utérus, 2° à sa rupture, 3° à une péritonite mortelle.

5° Si le polype est trop volumineux pour permettre l'abaissement préalable, il suffit de tailler dans l'épaisseur de la tumeur, un fragment en forme de coin ou de tranche, pour faire rentrer cette tumeur dans la condition d'un polype susceptible d'être amené à la vulve.

TITRE XVI

AMPUTATION DU COL DE L'UTÉRUS.

Il n'est plus permis de douter aujourd'hui de l'utilité des amputations du col utérin, dans certains cas bien déterminés.

L'amputation du col de l'utérus est une acquisition chirurgicale moderne.

Osiander est le premier qui l'ait proposée vers la fin du dernier siècle et pratiquée en 1801.

M. Cl. Tarral (1) en attribue l'honneur à Tulpius; mais les comateuses dont celui-ci parle étaient évidemment des polype:

Baudelocque réclame la priorité pour Lauvariol.

Wrisberg avait conseillé l'opération en 1787.

Depuis Osiander, elle a été pratiquée par Dupuytren et I en 1815, c'était une opération vulgaire.

Depuis, elle a été tant de fois exécutée, qu'on n'en peut plus exemples.

Si cette opération a perdu de son crédit dans l'esprit de chirurgiens, il faut attribuer ce délaissement à plusieurs c dont il importe de se pénétrer pour éviter le double écueil c siasme irréfléchi, aussi bien que d'un injuste et préjudiciable

Quelles sont donc les causes qui ont pu affaiblir les espéra fait concevoir dans le principe, l'opération hardie par laque suivait les productions hétéromorphes jusque dans des régions dû paraître pendant bien longtemps inaccessibles à nos moye tion? Ces causes sont de deux ordres. D'un côté, se trouvent d inhérentes à la question pratique considérée en elle-même côté, il y a eu des abus tenant à l'application inintelligente. peu rationnelle, du procédé opératoire.

Entrons dans quelques détails à ce sujet.

Nous disons qu'il y a des difficultés quelquefois insolubles vue pratique. En voici un exemple. Une production hétéromor loppe au col de l'utérus. On en reconnaît l'existence à l'ense gnes qui lui sont propres. Aux indices séméiologiques, on aj lente pierre de touche résultant de l'impuissance bien c toutes les méthodes de traitement qui s'adressent aux dive avec lesquelles on aurait pu confondre celle qu'on a sous les on est sûr qu'on a affaire à une de ces altérations que l'art pe truire sur place, mais qu'il ne saurait modifier.

Aussitôt qu'on est édifié sur la nature du mal, une question plus haut intérêt se présente : Quelle est la limite de l'altératio elle le corps de l'organe? ne l'envahit-elle pas? Ce n'est évide par tâtonnement et sans certitude absolue, qu'on peut résoudre difficulté. Supposez alors que dans deux ou trois cas successifs, l ait mal jugé (ce dont on ne saurait lui faire un crime) de la li des parties altérées ; supposez que l'envahissement du corps ait déjà commencé; n'est-il pas évident, qu'en outre des périls l'opération, dans telles conditions qu'elle soit faite, se joint le d récidive immédiate ; et alors, trompé coup sur coup dans ses cal ses espérances, le chirurgien sera bien près de renoncer po

(1) *Journal hebdomadaire de médecine*, Paris, 1829, t. V, p. 403 et 529.

peut-être, à un genre d'opération qui lui offre des compensations si insuffisantes, en échange des dangers immédiats qu'elle fait courir.

L'impossibilité de reconnaître avec précision et dans tous les cas, la limite de l'altération du col, est donc une des grandes difficultés pratiques pour la solution de cette question : Faut-il amputer le col de l'utérus ? faut-il le respecter ?

Ce qui a contribué encore à amoindrir dans l'opinion des praticiens, la valeur de l'amputation du col utérin, ce sont les applications abusives dans le genre de celles qui consistent à pratiquer une pareille opération pour une hypertrophie, sans prolapsus, du col de l'utérus.

Aujourd'hui que les recherches microscopiques donnent la facilité de constater, sur une faible parcelle des tissus malades, la nature de la lésion à laquelle on a affaire, le retour de pareils abus ne nous semble pas autant à craindre. Restent donc, comme causes d'éloignement pour cette opération : 1° certaines difficultés d'exécution ; 2° les dangers nombreux auxquels elle expose.

C'est parce que nous avons la conviction qu'il est au pouvoir de la méthode que nous allons faire connaître, de diminuer très-notablement les dangers dont il s'agit, que nous espérons réhabiliter en quelque sorte, dans l'opinion des praticiens, l'amputation du col de l'utérus.

Examinons d'abord quels sont les dangers que l'on attribue aux procédés employés jusqu'ici, pour l'amputation du col utérin. Ce sont :

1° L'hémorrhagie. C'est un accident qui est mentionné dans tous les relevés où figure un nombre même assez limité d'observations, et dans quelques-uns de ces relevés, il est indiqué pour un chiffre considérable. Ainsi, nous voyons dans un relevé de M. Pauli, que l'hémorrhagie est survenue sept fois sur un nombre de treize opérations, et que dans trois de ces cas elle a causé la mort des malades dans l'espace de quelques heures.

2° La péritonite. Elle a été signalée comme très-fréquente. Et en effet le danger véritablement à redouter, dans l'amputation de l'utérus, est moins encore l'hémorrhagie que la péritonite.

3° Les inflammations purulentes du bassin.

4° La phlébite. Cet accident fut observé sur une malade opérée par Blandin.

5° La perforation du péritoine, du rectum ou de la vessie.

6° La récidive.

La récidive, généralement très-prompte, des cancers du col utérin observée à la suite de l'amputation par instrument tranchant, s'explique par l'insuffisance de l'ablation, qui ne se fait pas dans une étendue convenable. Ce qui empêche de sectionner assez profondément dans les parties saines, c'est la circonspection et, le dirais-je, la parcimonie que l'on se sent obligé de mettre dans la crainte de l'hémorrhagie lorsqu'on emploie l'instrument tranchant.

On ne pourrait établir la proportion de ces divers accidents, eu égard

à leur degré de fréquence, que sur des tableaux numériques très-exactement et très-sincèrement présentés ; mais ce qui est une pierre de touche d'une grande valeur dans la question, c'est que le cours des choses a conduit presque tous les hommes qui avaient le plus pratiqué cette opération à y renoncer peu à peu, ou à ne la faire que très-rarement, et cela précisément à l'époque de leur carrière où ils étaient le plus à même d'en apprécier définitivement la valeur.

Ainsi, nous voyons dans un résumé de huit cas d'opérations de ce genre faites par M. Velpeau, qu'une des malades mourut le troisième jour de l'opération, une autre au bout de six semaines, que quatre furent atteintes de récidive, et que deux seulement guérirent sans accident. On conçoit qu'en face d'un pareil résultat, le savant chirurgien que nous venons de citer, ne fut plus très-empressé de recourir à ce genre d'opération.

Nous savons, d'un autre côté, que Dupuytren, après avoir pratiqué l'opération quinze ou vingt fois, avait fini par l'abandonner.

Il en fut à peu près de même d'Osiander qui, ayant été sinon le premier, du moins l'un des premiers, à concevoir et à exécuter cette opération, n'a dû y renoncer que sur de très-bonnes raisons.

Enfin, Lisfranc, qui l'avait pratiquée quarante ou cinquante fois, avait fini aussi par n'y avoir plus recours que très-rarement.

Il reste donc bien établi, tant par la conduite des hommes qui ont le mieux connu et le plus souvent pratiqué cette opération, que par la connaissance des dangers auxquels elle expose, que dans les conditions où elle se trouve encore actuellement, c'est une opération des plus graves. Il y a dès lors opportunité réelle à s'enquérir de tous les moyens qui peuvent la rendre moins désastreuse, et c'est là le but que nous poursuivons en exposant une méthode en faveur de laquelle s'élèvent à la fois les données du raisonnement et une expérience déjà riche de faits. Si l'opération était condamnée en principe et pour des motifs inhérents à la nature même des choses, il serait fort inutile de chercher des perfectionnements à son mode d'exécution ; mais du moment que son utilité est reconnue, il y a lieu de donner suite à toutes les améliorations dont elle est susceptible, et c'est là le moyen de lui ramener l'opinion.

Établissons d'abord un point capital en matière de pratique, à savoir, la question des indications.

La première indication, c'est qu'il soit aussi bien reconnu que possible, par l'observation la plus attentive de la marche de la maladie, par la constatation de l'impuissance des autres modes de traitement, ou bien par l'examen direct fait au microscope d'une parcelle de la tumeur, que l'on a affaire à l'une de ces productions hétéromorphes ou homœomorphes que l'expérience a démontré être incurables par tout autre moyen thérapeutique que la destruction sur place.

Il faut ensuite que l'altération des tissus soit, autant qu'il est donné à nos

moyens d'exploration de le reconnaître, étrangère au corps de l'utérus, aux ovaires, aux ganglions lymphatiques du bassin ; en un mot, qu'elle soit circonscrite dans la portion qui doit être extraite, portion qui remonte jusqu'à la hauteur des culs-de-sac antérieur et postérieur du vagin.

Il y a toutefois ici une restriction à faire, et voici, suivant nous, comment doit être entendue cette restriction.

En principe, tout mode de destruction du cancer qui reste dans son action en deçà des parties altérées, et laisse une portion des tissus malades, est une opération mauvaise, sans avenir, plus compromettante pour le chirurgien qu'elle n'est vraiment utile pour le malade. Tel est le principe, telle est la vraie doctrine chirurgicale. Mais ici, comme en beaucoup d'autres choses, à côté de la règle se place l'exception, à côté de l'absolu, la question relative.

D'abord, nous le demandons, n'y a-t-il de justifié, en chirurgie, que les opérations qui aient en vue une cure radicale ? Est-ce que tous les jours, dans un but de prolongation d'existence, on ne fait pas, à titre palliatif, des opérations qui seraient absurdes au point de vue d'une guérison radicale regardée comme impossible ? Eh bien ! il faut savoir qu'il est des cancers utérins fatalement récidivables, sur lesquels existent d'énormes champignons fongueux remplissant une grande partie du vagin, et donnant lieu à des hémorrhagies fréquentes. Ces fongosités précipitent, par leur présence, la marche de la maladie vers un terme très-prochain, et leur destruction amène d'abord un soulagement extrême dans l'état des malades, un ralentissement notable dans la marche des accidents ; en un mot, une cure palliative qui est encore un bienfait pour les malades, bienfait relatif, le seul qu'il soit en notre pouvoir de leur offrir. Ce genre de soulagement, l'écrasement linéaire, combiné ou non avec la cautérisation par le fer rouge, le procure, sans faire courir les dangers inhérents à l'emploi des autres méthodes de traitement.

Certaines exagérations de volume du corps de l'utérus ne sont pas une contre-indication, attendu qu'on a vu des femmes arriver à guérison, quoique ayant offert un accroissement de volume de près du double dans le corps de l'utérus.

L'engorgement des ganglions pelviens et celui des ovaires constituent au contraire une contre-indication absolue, quand ils se joignent à un état évidemment cachectique.

Amputation du col de l'utérus par l'écrasement linéaire.

Ayant déjà suffisamment indiqué les motifs qui ont porté les chirurgiens prudents à resserrer dans d'étroites limites les ablations du col de l'utérus par l'instrument tranchant, et regardant cette méthode comme à peu près condamnée, il ne nous reste plus qu'à faire connaître l'application de l'é-

crasement linéaire; après quoi, nous comparerons deux observations qui nous sont propres, l'une dans laquelle on se fera une idée du résultat obtenu par l'instrument tranchant, l'autre qui est un bel exemple d'application de l'écrasement linéaire. Nous y ajouterons un fait très-curieux dû à notre honorable et savant confrère, M. le docteur Depaul, et dans lequel on verra que l'ablation d'une partie de l'utérus a été faite avec succès par la méthode de l'écrasement.

Pour l'écrasement linéaire, comme pour toute autre méthode, une question préliminaire doit être posée. L'opération sera-t-elle faite l'utérus étant en place et ne subissant aucun tiraillement, ou bien aura-t-on recours à l'abaissement préalable pour amener le col de l'utérus à la vulve?

Si la question était posée d'une manière absolue et abstraction faite des moyens d'exécution, il n'est pas un praticien qui ne la résolût par l'affirmative, en faveur de l'opération exécutée sans abaissement préalable. Car, toutes les fois qu'on peut se dispenser d'ajouter aux dangers inhérents à l'action même du procédé, ceux qui résultent des tiraillements nécessaires pour obtenir l'abaissement, il est de toute évidence qu'on doit s'en abstenir.

Mais lorsqu'il s'agit de porter les instruments tranchants à une grande profondeur, de les faire agir sans les voir, la question change de face, et l'on renonce aux avantages de l'ablation sur place, ceux-ci étant achetés trop chèrement. Sur ce point, nous croyons pouvoir le dire, la méthode de l'écrasement a une grande supériorité sur les moyens habituels, attendu qu'elle n'exige point au même degré que les autres méthodes l'abaissement préalable, qui (et cela est encore à la charge de l'amputation par la méthode ordinaire) n'est pas toujours exécutable. Avec l'écraseur courbe, on peut opérer sur place, et l'on peut opérer avec la même sécurité que si les parties avaient été amenées sous les yeux du chirurgien.

Nous donnerons donc le conseil d'employer, toutes les fois que cela sera possible, l'écraseur courbe et d'opérer sans abaissement préalable. Si nous n'avons point agi ainsi dans l'observation que nous rapporterons plus loin, c'est qu'à l'époque où l'opération a été pratiquée, *le problème de la courbure des écraseurs* n'était pas encore résolu, et que, d'autre part, chez la femme qui fait le sujet de l'observation, l'abaissement préalable n'offrait aucune difficulté.

Cette question de l'abaissement préalable étant vidée, nous nous occuperons du procédé opératoire tel que nous l'exécutons; toutefois, comme il peut arriver que l'opérateur n'ait à sa disposition qu'un écraseur rectiligne, nous ferons connaître les modifications du procédé dans l'un et l'autre cas.

Dans les jours qui précèdent l'opération, nous avons coutume de faire prendre à la malade l'alcoolature d'aconit à la dose de 2 grammes, afin de l'élever progressivement à celle de 5 grammes.

Nous donnons aussi, la veille de l'opération, des pilules d'extrait de ratanhia de 15 centigrammes chacune, une toutes les deux heures.

Le matin même de l'opération, la malade prend un ou deux lavements, et l'on doit, avant de procéder à l'opération, s'assurer par examen direct que le rectum est vide de matières fécales.

Position de la femme. — La malade est placée sur le bord d'un lit, comme dans l'opération de la taille latéralisée, les membres inférieurs maintenus écartés par deux aides. Un autre aide fixe la tête et les bras.

Introduction du spéculum. — Le spéculum, enduit de cérat, est glissé doucement dans l'axe du bassin et conduit jusqu'au siége du mal, en appuyant principalement sur la commissure postérieure de la vulve. On incline l'instrument plus ou moins en avant, en arrière ou de côté, selon que le col se présente plus ou moins complétement à l'extrémité du spéculum. Si le spéculum est brisé, on l'ouvre de manière à déplisser le vagin et à mettre le mal entièrement à découvert. Le spéculum quadrivalve est celui que je préfère toujours pour les opérations de ce genre.

A défaut de spéculum, deux doigts de la main gauche sont d'abord portés jusqu'au fond du vagin. L'opérateur conduit ensuite sur leur face palmaire la pince fermée, l'ouvre en arrivant sur la tumeur, et implante les crochets aussi haut que possible sur une partie saine du col. Avec cette pince, l'organe est amené par des tractions lentes et ménagées dans un point assez déclive pour permettre l'application de la chaîne à écrasement. Il est à remarquer que la déclivité nécessaire pour l'écrasement n'a jamais besoin d'être poussée aussi loin que celle qu'exige la section avec des instruments tranchants. Le point capital dans ces tractions est d'agir avec lenteur, attendu que de cette manière on obtient beaucoup plus que par des tractions brusques. Une fois le col saisi, on retire le spéculum.

Dans le cas où l'on n'a pas l'intention d'obtenir l'abaissement préalable de l'utérus, l'application d'une pince de Museux sur le col est nécessaire pour donner à ce dernier la fixité qu'exige le placement de la chaîne. J'ai eu recours dans certains cas à l'application de deux pinces de Museux présentées simultanément, l'une dans le sens antéro-postérieur, l'autre dans le sens transversal. Ce mode d'implantation a beaucoup de solidité dans les cas où l'on veut abaisser l'utérus avant de pratiquer l'amputation du col. Du reste, cette pratique avait déjà été indiquée.

On s'occupe alors du placement de l'écraseur. Dans le cas où l'on a recours à l'abaissement préalable, on peut employer l'écraseur rectiligne, dont on engage très-facilement la chaîne autour de la portion du col que l'on se propose d'amputer. Dans le cas, au contraire, où l'utérus doit être opéré sur place, il faut préférer l'écraseur courbe; celui-ci peut être introduit de deux manières différentes, suivant qu'on veut enlever une portion plus considérable de la moitié antérieure ou de la moitié postérieure du col utérin. Dans le cas où l'on veut agir particulièrement sur la lèvre

postérieure, l'instrument doit être placé de telle manière que le plein de la chaîne porte en arrière, tandis que le corps de l'instrument longera la paroi antérieure du vagin. Si l'on veut, au contraire, agir principalement sur la moitié antérieure du col, le plein de la chaîne vient embrasser la partie antérieure du col, et la gaîne est portée, au moyen du doigt, en suivant la direction de la concavité du sacrum. Lorsque l'instrument a été mis en position et amené à bonne constriction, l'opérateur, placé en face de la malade et tenant de la main gauche l'instrument, qu'il dirige en avant ou en arrière, suivant la manière dont le col a été saisi, fait marcher les crémaillères en avançant d'un cran par quart de minute.

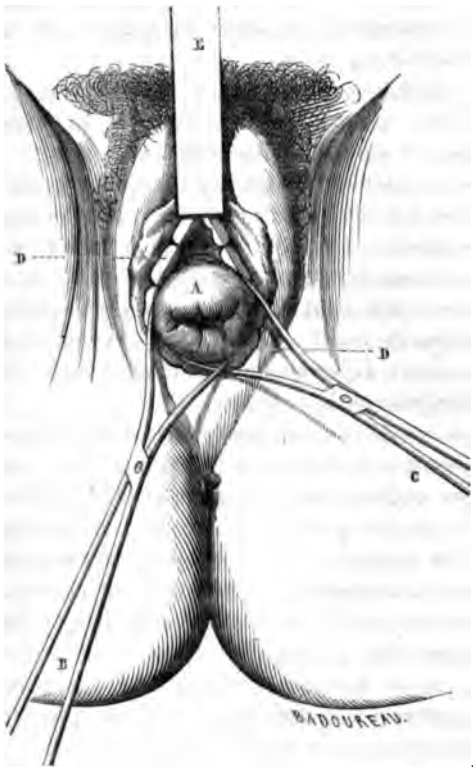

Fig. 79.

La figure 79 représente l'amputation du col de l'utérus au moyen de l'écraseur rectiligne. — A indique le col utérin amené à la vulve par les pinces de Museux ; B indique celle des deux pinces qui saisit le col dans le sens transversal ; C, la pince qui prend le col dans le sens antéro-postérieur ; E, l'écraseur ; D, la chaîne de l'instrument passée autour du col utérin à la base de ce dernier.

Il faut pour l'amputation du col utérin établir deux limites, l'une en arrière pour que la chaîne ne glisse pas jusque sur les attaches vésicales ou vaginales qui se font sur le col et qui pourraient être divisées par la chaîne.

Quant à la limite antérieure, les érignes se chargent de la marquer.

J'emploie pour faire limite en arrière un trocart curviligne à courbe très-serrée que j'implante transversalement pour cheviller le col.

On peut aussi, quand on fait usage de l'écraseur courbe, présenter la concavité de l'instrument en arrière et la poignée en haut. Voici d'ailleurs comment j'applique la chaîne.

Le corps de l'instrument est couché à plat le long de la partie antérieure de l'abdomen, et la chaîne se présente dans la cavité du vagin de manière à appliquer sa partie moyenne sur la face postérieure du col utérin.

Pour faire méthodiquement l'amputation du col de l'utérus et l'ablation des polypes intra-utérins, voici le mode opératoire qu'on doit adopter :

1° Bien apprécier l'état du col afin de déterminer le point où l'on pourra faire une implantation solide des érignes et des ligatures. Cette étude se fait avec le doigt.

2° Implanter les érignes pour l'abaissement. Cela peut être fait de deux manières : avec ou sans spéculum.

A. Sans spéculum : par deux doigts portés dans le rectum en manière de crochet pour ramener l'utérus vers la vulve, ou bien au moyen de deux doigts introduits dans le vagin, et sur lesquels on se guide pour conduire une pince de Museux.

B. Avec spéculum : on se sert du spéculum à deux ou à quatre valves, et l'on va saisir le col, à travers le cylindre brisé, formé par cet instrument, puis on retire le spéculum, et au moyen de tractions ménagées, on amène le col utérin à la vulve.

L'amputation du col de l'utérus a été proposée et faite avec succès par notre honorable et savant collègue, M. Huguier, comme moyen de remédier au prolapsus utérin.

Quiconque a vu et touché une chute ou précipitation de l'utérus hors de la vulve, sait parfaitement que le col utérin prend des proportions hypertrophiques considérables. L'accroissement de volume de cette partie de l'organe suffirait à elle seule pour déterminer le prolapsus de celui-ci. On conçoit, en effet, que si au poids naturel de l'utérus se trouve ajouté celui d'une masse indurée assez considérable qui tend sans cesse à l'attirer vers des points de plus en plus déclives, la précipitation de l'organe ne pourra que se maintenir et s'accroître.

Nous venons de parler du prolapsus utérin avec hypertrophie de la portion vaginale du col utérin ; mais il existe un autre état hypertrophique qui, portant spécialement sur la portion susvaginale du col utérin, donne lieu à une élongation très-considérable de l'utérus, élongation qui a été parfaitement décrite par Levret, élongation qui détermine une variété de prolapsus différente de celle qui peut légitimement porter le nom de précipitation de l'utérus. Ici l'utérus ne se précipite pas, il s'allonge ; le fond de l'organe reste à la même hauteur dans le bassin, tandis que le col, refoulé en bas par suite de l'allongement hypertrophique dont nous avons parlé, vient sortir à la vulve et donne lieu aux apparences d'un prolapsus qui n'est pas réel, puisqu'il s'agit tout simplement d'une élongation sur place et non d'un changement de place de l'utérus lui-même.

Supprimer cette cause d'abaissement, c'est remédier d'une manière positive à l'affection. Le procédé de M. Huguier consiste à décoller la vessie et le cul-de-sac péritonéal vésico-utérin de la partie antérieure du col, puis à sectionner ce dernier au moyen d'une coupe anguleuse faite en manière de coin, et qui permet d'extraire une portion plus considé-

rable de tissu utérin, afin d'alléger de plus en plus le poids de l'organe.

Cette méthode opératoire ayant eu des succès entre les mains de notre honorable collègue, j'ai cru pouvoir imiter sa conduite, encouragé que j'étais par la bénignité du traumatisme qu'on obtient par l'écrasement linéaire. J'ai pensé de plus que si l'emploi de ce moyen d'amputation ne permettait pas d'exécuter la coupe doublement oblique à laquelle a recours M. Huguier, cette légère imperfection était largement compensée par la supériorité réelle du broiement sur les instruments tranchants.

J'ai donc procédé de la manière suivante chez une femme de mon service à l'hôpital Lariboisière. La malade était atteinte de prolapsus avec énorme hypertrophie du col utérin. Un mot sur cette hypertrophie.

Elle donnait à l'orifice du col le plus singulier aspect. Il semblait que les deux lèvres étaient renversées en sens inverse, de manière à simuler ou la bouche d'un jeune nègre ou l'espèce de gueule de loup que représente la fleur de certaines familles des antirrhinées. Cette femme, ayant été conduite à l'amphithéâtre, fut plongée dans le sommeil chloroformique.

Je donnai à l'utérus prolapsé une position stable, en saisissant son col au moyen de plusieurs érignes solidement implantées dans la substance de celui-ci. Je décollai avec le bistouri la vessie et le cul-de-sac vésico-utérin de la lèvre antérieure dans une étendue d'à peu près 1 centimètre et demi. J'appliquai ensuite une ligature de pédiculisation pour embrasser toute la partie du col que je devais extraire, et je procédai à l'application de l'écraseur, en faisant marcher la crémaillère d'un cran seulement par quart de minute.

J'extirpai par ce moyen une portion de substance évaluée par la balance au poids de 37 grammes. La malade avait été préalablement soumise à l'alcoolature d'aconit et aux pilules d'extrait de ratanhia. Des fragments de glace, façonnés d'après le procédé que j'ai indiqué (*Mémoire sur les hémorrhagies des cavités muqueuses*, *Arch. gén. de méd.*, juin 1851), avaient été disposés pour être introduits dans le vagin et dans le rectum, en cas d'hémorrhagie.

Cette opération, qui a été faite le lundi 20 août 1855, en présence d'un grand nombre de médecins français et étrangers, n'a pas donné issue à une seule goutte de sang. Aucun accident, soit primitif, soit consécutif, n'est venu troubler cette opération si grave, selon toute apparence, et qui, dans le cas particulier, a été d'une bénignité remarquable. La malade est encore aujourd'hui (12 septembre 1855) dans mon service ; elle commence à se lever et se trouve dans les conditions les plus satisfaisantes.

L'observation a été publiée *in extenso* par M. Alfred Fournier (*Monit. des hôp.*, n° du 11 mars 1856). J'ai revu cette malade cinq ans après sa guérison et j'ai constaté la persistance du résultat.

J'ai complétement renoncé aux décollements faits avec le bistouri tant en avant qu'en arrière de l'utérus. Ce n'est pas seulement parce que ce

complément de l'opération me paraît dangereux, mais parce que j'ai reconnu qu'il n'est nullement nécessaire, et que, du moment où l'on a pratiqué l'ablation de toute la partie du col placée au dessous des insertions vaginales, on obtient parfaitement la guérison.

Nous pouvons dire, pour l'avoir expérimenté d'une manière positive, qu'on peut par ces procédés séparer complétement, et jusqu'à la hauteur de ses attaches vaginales, un col utérin volumineux, cela sans donner lieu à l'effusion d'une seule goutte de sang.

Afin que le lecteur soit à même de comparer les résultats d'une amputation du col de l'utérus faite par l'instrument tranchant avec ceux d'une amputation par écrasement linéaire, nous rapporterons deux observations détaillées recueillies à l'hôpital Lariboisière, et qui, toutes deux, nous semblent confirmer hautement l'utilité de l'amputation du col utérin, car nous ne pouvons faire aucun doute que les deux malades qui ont subi cette amputation n'eussent succombé depuis longtemps déjà, si elles eussent été abandonnées à elles-mêmes ou traitées par tout autre moyen.

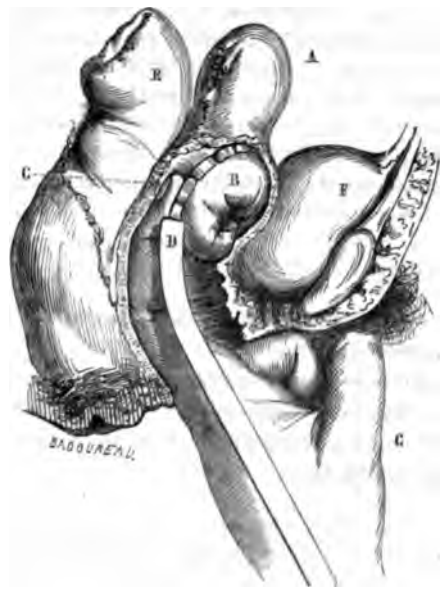

Fig. 80.

La figure 80 représente une coupe destinée à montrer l'amputation du col de l'utérus, sans abaissement préalable et au moyen de l'écraseur courbe. — A indique le corps de l'utérus; B, le col utérin saisi par la chaîne de l'instrument; D, l'écraseur courbe; C, l'index gauche de l'opérateur dirigeant l'écraseur et s'assurant de la position de la chaîne; E, le rectum; F, la vessie.

Obs. — *Tumeur épithéliale de la lèvre postérieure du col utérin. — Amputation partielle du col utérin par l'instrument tranchant, suivie de l'application du fer rouge. — Guérison.* (Observation recueillie par M. Parisot, interne des hôpitaux.) — Debert (Marie), 30 ans, couturière, rue d'Allemagne, 63, entre le 27 avril 1854 à l'hôpital Lariboisière.

Depuis trois mois suppression des règles, douleurs et pertes de sang aux approches sexuelles avec tiraillements dans les lombes, les aines et à la partie interne et supérieure des cuisses.

Il y a deux mois, douleurs très-vives pendant trois jours comme pour accoucher, douleurs suivies de l'expulsion par le vagin de gros caillots de sang.

A l'examen on trouve la lèvre postérieure du col utérin tuméfiée, couverte de bosselures fongueuses, mamelonnées, rougeâtres, taillées à pic et saignant au moindre contact.

3 *mai.* — *Opération.* Chloroforme. Emploi du spéculum bivalve. Le col est attiré lentement à la vulve, après avoir été saisi avec des pinces de Museux. Puis on passe à travers la lèvre antérieure du col et au moyen d'une aiguille courbe un fil très-solide qui sert à maintenir le col au dehors. Ensuite on résèque avec des ciseaux le plus possible du tissu malade de la lèvre postérieure. Enfin, retenant toujours le col au dehors, on l'emboîte dans un spéculum plein en bois et avec le cautère actuel on achève la destruction des tissus dégénérés.

Les jours suivants, fièvre, douleurs abdominales, vomissements, diarrhée.

15. — Cessation de tous les accidents. — La malade a été revue six ans après. La guérison ne s'était pas démentie.

(Voir pour les détails de l'observation le *Traité de l'écrasement linéaire*. p. 284.)

En regard de cette observation, dans laquelle l'amputation du col a été accomplie, comme on l'a vu, à l'aide de l'instrument tranchant, nous placerons la suivante, dans laquelle on a eu recours à la méthode de l'écrasement linéaire.

Obs. — *Cancroïde du col utérin opéré par écrasement linéaire.* — *Cicatrisation.* (Observation recueillie par M. Eugène Nélaton, interne des hôpitaux.) — Le 4 janvier 1855, la nommée Saillin, âgée de 30 ans, plumassière, est entrée à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Marthe, n° 20.

Depuis sa dernière couche qui a eu lieu il y a quatre ans, sentiment de pesanteur habituel vers l'anus et douleurs dans les lombes.

A l'examen, on trouve la lèvre postérieure du col tuméfiée, très-inégale, d'une consistance dure et comme fibreuse, de couleur rougeâtre et à surface légèrement fongueuse, érodée, saignante.

5 *février.* — *Opération.* Chloroforme. On introduit le spéculum, et avec des pinces de Museux on attire sans beaucoup d'efforts le col utérin à l'orifice de la vulve. Au delà des parties malades, on engage une forte ligature formant un pédicule artificiel sur lequel on applique la chaîne de l'écraseur. Celle-ci, resserrée d'un cran toutes les quinze secondes, opère la section dans l'espace d'un quart d'heure environ. L'utérus se retire dans le fond du vagin. Pas d'écoulement notable de sang.

Du 6 février au 1er mars la malade a éprouvé les accidents suivants : quelques douleurs lombaires, de la dysurie, un peu de suppuration s'écoule par le vagin.

5 *avril.* — La malade quitte l'hôpital en bonne voie de guérison.

(Voir pour les détails de l'observation le *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 286.)

Les résultats mentionnés dans l'observation qui précède reçoivent une confirmation très-importante du fait que nous allons rapporter, en tant du moins qu'il s'agit de section du tissu utérin sans hémorrhagie.

Dans la séance du 20 mars 1855, notre honorable confrère, M. Depaul, a fait à l'Académie de médecine, la communication suivante (1) :

Appelé dans la nuit auprès d'une malade qui venait d'être prise inopinément d'une métrorrhagie très-abondante, M. Depaul crut d'abord à un avortement ; mais en pratiquant le toucher, il reconnut bientôt la présence dans le vagin, d'une tumeur ovoïde assez dure, implantée sur la lèvre postérieure du col utérin, par un pédicule assez large. La perte de sang s'arrêta facilement sous l'influence d'un traitement approprié. Après avoir pris l'avis de plusieurs confrères, M. Depaul fit l'ablation de la tumeur par l'écrasement linéaire.

L'utérus ayant été attiré près de la vulve, la section se fit avec assez de promptitude et ne donna lieu qu'à un faible écoulement de sang. La malade se rétablit. Quant au tissu de la tumeur, il a été considéré par quelques chirurgiens comme étant de nature cancéreuse ; mais l'examen microscopique auquel M. Depaul a soumis cette production, en s'aidant des avis de M. Ch. Robin, lui a démontré qu'elle était composée de tissu fibreux et de culs-de-sac folliculaires remplis de cellules d'épithélium et de globules graisseux. Ceux-ci, très-abondants, forment des amas jaunâtres, apparents sur la coupe, et en ont probablement imposé pour du suc cancéreux. En somme, il s'agissait d'une tumeur bénigne. Voici, d'ailleurs, un extrait du procès-verbal de la séance de la Société anatomique (16 mars 1855), extrait dans lequel on trouvera tous les détails relatifs à la composition de la tumeur et dont la rédaction est due à M. Axenfeld.

« M. Depaul montre une tumeur ayant le volume et la forme d'un œuf « de poule et qu'il a enlevée il y a cinq jours chez une femme de trente- « deux ans. Cette tumeur existait à la lèvre postérieure du col utérin, et cela « depuis longtemps sans doute, sans que la malade en eût eu connais- « sance. Appelé pour la première fois près d'elle, M. Depaul l'avait trouvée « en proie à une métrorrhagie très-abondante qu'il avait cru devoir attri- « buer à une fausse couche ; mais en pratiquant le toucher, il trouva le « vagin rempli par cette tumeur, derrière laquelle il rencontra le bourrelet « formé par la lèvre postérieure du col ; la tumeur y adhérait par un pédi- « cule de la grosseur du doigt. La malade n'avait éprouvé d'autre accident « qu'une métrorrhagie qui s'était produite six mois auparavant. Des pertes « de sang étant revenues une troisième et une quatrième fois, M. Depaul « se décida à enlever la tumeur. Il se servit en cette occasion de l'instru- « ment employé par M. Chassaignac pour opérer ce que ce chirurgien ap- « pelle l'*écrasement linéaire*. Ayant abaissé l'utérus conformément à la pra- « tique de Lisfranc, et ayant amené la tumeur presque au niveau de la « vulve, M. Depaul fit agir l'instrument pendant une dizaine de minutes « sur le pédicule. La masse morbide se détacha et tomba en quelque sorte « dans la main de l'opérateur sans donner lieu à aucun écoulement notable

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XX, p. 678.

« de sang. Point d'accidents consécutifs. M. Depaul demande l'avis des « membres de la Société sur la nature du tissu qui forme cette tumeur.

« M. Cruveilhier y voit une matière pultacée très-analogue au cancer ; il « croit que le siége de la maladie est dans les veines.

« M. Depaul, qui a examiné la tumeur avec M. Robin, n'y a pas trouvé « la moindre apparence de cancer. Il y a constaté deux substances : l'une « est une trame d'un blanc grisâtre, d'apparence fibreuse, formée par des « culs-de-sac folliculaires hypertrophiés et remplis de cellules épithéliales « volumineuses et déformées ; l'autre est une substance caséiforme blan- « châtre qui vient sourdre sur la coupe, quand on presse la tumeur entre « les doigts : ce sont des granulations graisseuses déposées en grand nom- « bre dans les culs-de-sac folliculaires.

« M. Dufour regarde cette tumeur comme une hypertrophie de la lèvre « postérieure du col, ou du moins de quelques-uns des éléments qui la « composent. Les tumeurs de ce genre sont moins rares qu'on ne pense. Il « a vu un cas semblable dans le service de M. Jobert, et, suivant lui, la « composition anatomique de ces prétendus polypes, rend compte du peu « d'accidents dont s'accompagne leur présence. »

M. Depaul a publié dans la *Gazette des hôpitaux*, n° du 14 février 1860. un cas d'amputation du col utérin par l'écrasement linéaire. Nous nous bornerons à donner ici le sommaire de cette observation.

Obs. — Femme de 26 ans. Hypertrophie simple de la lèvre antérieure du col donnant lieu depuis trois ans à des pertes blanches continuelles, à des écoulements sanguins fréquents, à des douleurs dans les aines et dans le bas-ventre. Amputation de la lèvre antérieure du col au moyen de la chaîne à écrasement. Pas d'hémorrhagie, ni primitive, ni consécutive. Aucun accident. Guérison.

Dans la séance du 15 février 1860, M. Guérin fait à la Société de chirurgie la communication suivante :

Obs. — *Amputation du col utérin pour une hypertrophie par allongement. — Guérison.* — Femme de 23 ans. Hypertrophie considérable du museau de tanche lequel fait hors de la vulve une saillie du volume d'une pomme d'api, rouge dans la plus grande partie de son étendue ; il est le siége d'une ulcération à fond grisâtre, dont l'étendue est à peu près celle d'une pièce d'un franc.

Opération. Chloroforme. Section du col à l'aide de l'écraseur. Pas d'hémorrhagie. Aucune espèce d'accident. Guérison complète au bout de neuf jours.

Dans la séance du 4 juin 1856, j'ai présenté à la Société de chirurgie un col utérin enlevé au moyen de l'écrasement linéaire en présence de M. J. Cloquet. L'opération avait duré vingt-cinq minutes. Elle n'avait pas été douloureuse en elle-même, mais la malade avait souffert des manœuvres nécessaires à l'abaissement de la matrice. La tumeur avait l'aspect papillaire à un haut degré ; elle était bien pédiculée d'un côté, mais à gauche elle n'a-

vait pas d'autres limites que le cul-de-sac vaginal. Il est donc probable que l'extirpation n'avait pas été radicale. Au reste, je n'avais pas opéré dans l'espoir de guérir, mais seulement pour arrêter des hémorrhagies rebelles contre lesquelles les caustiques étaient restés impuissants.

M. Robert a communiqué à la Société de chirurgie dans sa séance du 23 juin 1858 un cas d'ablation par écrasement linéaire d'un fongus très-vasculaire du col utérin, fongus qui donnait lieu depuis longtemps à des hémorrhagies extrêmement graves. La malade était presque exsangue et la moindre perte de sang eût pu compromettre sa vie.

La section a été faite en vingt minutes, sans donner lieu à la plus légère hémorrhagie. Il n'est depuis lors survenu aucun accident, et la malade est en bonne voie de guérison.

En examinant la partie excisée, on reconnaît que le mal a été enlevé en totalité. M. Verneuil a étudié la pièce au microscope. C'est une hypertrophie papillaire limitée à la muqueuse du museau de tanche et ne se prolongeant point dans la cavité du col.

Lorsque la pièce a été complétement séparée, M. Robert a reconnu qu'elle avait la forme d'une cupule.

Peu de faits me paraissent témoigner plus heureusement en faveur de l'écrasement linéaire. En effet, non-seulement il n'y a pas eu d'hémorrhagie, mais encore le malade n'a eu ni fièvre, ni péritonite, ni aucun accident, et de plus, l'examen de la pièce a prouvé que le mal était enlevé en totalité.

Il est regrettable, sans doute, que l'écrasement linéaire ne puisse pas remplir l'indication de creuser un cône dans l'utérus pour enlever les parties profondes dans une plus grande étendue. Cette méthode ne convient par conséquent que lorsque le mal est limité à la partie sous-vaginale du col. Mais quand le mal s'étend au dessus de cette limite, nul ne peut savoir où il s'arrête; l'opération faite soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux, quoique permettant de remonter à quelques millimètres plus haut, ne donne jamais la certitude d'enlever tout le mal, et d'ailleurs le temps qui consiste à creuser un cône dans l'utérus est plein de difficulté et de dangers. Donc, quand l'altération s'étend au dessus de l'insertion du vagin, l'amputation du col de l'utérus ne doit pas être pratiquée.

Quant à la disposition en cupule ou en godet que M. Robert a remarquée sur sa pièce et qui semble indiquer que l'écrasement divise les couches superficielles plus haut que les couches profondes, je l'ai observée plusieurs fois dans les opérations que j'ai pratiquées; mais le toucher vaginal m'a démontré que néanmoins la section était plate et transversale. La forme concave du segment enlevé résulte donc simplement de ce que la pression de la chaîne de l'écraseur curviligne recourbe et renverse en dedans les bords de ce segment.

J'ai eu depuis cette époque l'occasion de répéter plusieurs fois sur le cadavre la section du col utérin, et j'ai pu constater que par suite du mode

d'action de l'écraseur un godet concave se produisait aussi bien du côté des parties restantes que du côté du segment enlevé.

Cela tient, selon toute évidence, à ce que l'écrasement des tissus commençant par les fibres centrales et n'ayant lieu qu'en dernière analyse pour les couches périphériques, il en résulte une forme concave sur la double coupe.

M. Demarquay a fait quatre fois l'amputation du col au moyen de l'écrasement; il a vu sur le segment enlevé la cupule indiquée par M. Robert, mais il a reconnu par le toucher vaginal que la section était néanmoins transversale. Sur les quatre malades de M. Demarquay, une seule est morte de l'opération ; elle a succombé le dixième jour à une hémorrhagie secondaire. Une autre est morte au bout de 15 mois des suites de la récidive de son cancer; les deux autres vivent encore. Aucune de ces femmes n'a eu de péritonite. — M. Demarquay a pratiqué trois fois l'opération par l'instrument tranchant dans le service de M. Monod: les trois malades sont mortes en moins de quarante-huit heures. Il n'a vu qu'une seule des opérées de Blandin survivre à l'opération.

M. Robert a insisté également sur la gravité de l'opération par instrument tranchant. Les principaux dangers viennent de l'hémorrhagie immédiate ou consécutive, de la métro-péritonite et de la lésion involontaire des organes voisins. M. Robert dit même avoir ouvert une fois le cul-de-sac recto-vaginal du péritoine malgré toutes les précautions qu'il a pu prendre.

L'hémorrhagie est grave à la fois par elle-même et par le traitement qu'elle réclame. Elle oblige souvent à tamponner le vagin, et la présence du tampon provoque de graves accidents d'inflammation.

L'écrasement linéaire n'a pas seulement l'avantage de mettre à l'abri de l'hémorrhagie et des accidents qu'entraîne la nécessité de tamponner le vagin, il a de plus l'avantage de permettre de pratiquer l'amputation du col sans qu'il soit nécessaire d'attirer préalablement l'utérus en bas. Cet abaissement forcé qui constitue le premier temps de l'opération, lorsqu'on se sert de l'instrument tranchant, est la source d'accidents fort graves et ne contribue pas peu à la production des inflammations et des péritonites qui font succomber un si grand nombre d'opérées.

De l'abus du fer rouge dans le traitement des maladies de l'utérus.

L'un des plus grands abus de la chirurgie du temps présent, c'est l'usage devenu banal du fer rouge, usage qui s'est répandu peu à peu par suite de l'irréflexion de beaucoup de praticiens.

Il est grand temps d'attaquer cette ridicule croyance qu'avec le fer rouge on fait quelque chose d'utile dans la thérapeutique utérine : car cette croyance fait chaque jour de nombreuses victimes, et cela à l'insu de ceux ou de l'immense majorité de ceux qui ont recours à ce moyen.

L'emploi du fer rouge comme moyen de traitement du cancer utérin a été inventé par la peur, peur bien légitime, il est vrai, quand la chirurgie n'avait à opposer au cancer du col utérin que le bistouri.

Le fer rouge ne doit plus être considéré que comme un palliatif insignifiant et barbare, insignifiant parce qu'il ne détruit que des épaisseurs tout à fait insuffisantes, barbare lorsque, comme cela se fait malheureusement tous les jours, on l'applique pour de simples granulations qu'une solution légèrement caustique guérit parfaitement bien.

1° Comme moyen de destruction des tumeurs cancéreuses, le fer rouge, nous l'avons dit, ne détruit que fort peu de chose.

Ce qui fait croire à une action plus grande que ne l'est l'action réelle, ce sont ces cas de fongosités mollasses que le cautère réduit en bouillie. Mais c'est alors comme agent mécanique qu'il produit ce résultat et non comme agent cautérisateur. Il est donc insuffisant comme agent de destruction par brûlure, mais de plus il est dangereux parce qu'il suscite un état d'inflammation et d'échauffement dans les tissus restants. Il est trompeur en ce qu'il fait naître l'illusion d'une opération que l'on croit complète et qui ne l'est pas.

2° Comme moyen complémentaire d'une abrasion incomplète, le fer rouge est encore une source d'illusions. Il laisse survenir des récidives sur place.

3° Comme moyen curatif de maladies sans gravité, il n'a d'autre mérite que d'agir fortement sur l'imagination des malades. C'est un moyen théâtral.

Dans le numéro du 16 juin 1859 de la *Gazette des hôpitaux*, il a été publié trois cas de rétrécissement du vagin comme conséquence de l'emploi abusif du fer rouge dans le traitement des maladies utérines.

Les effets bien connus d'atrésie par brûlures accidentelles au voisinage des orifices naturels tels que l'ouverture palpébrale, celle de la bouche et surtout celle de l'anus dans le traitement des hémorrhoïdes par le cautère actuel, donnent une idée de la lésion que le même genre de cause peut produire sur le vagin.

La première observation est un exemple d'oblitération complète du vagin, à la suite de la cautérisation.

La deuxième est relative à une coarctation du vagin n'occupant que l'entrée de l'organe et qui a été une suite de cautérisation du col ainsi que la précédente.

La troisième a pour objet un rétrécissement du vagin suite d'une cautérisation au fer rouge.

CONCLUSIONS.

1° Les méthodes employées antérieurement à nous pour l'amputation du col utérin exposent aux inconvénients et aux dangers que voici : 1° l'hémorrhagie ; 2° la péritonite ; 3° les inflammations purulentes du bassin ;

4° la phlébite ; 5° la perforation du péritoine, du rectum ou de la vessie ; 6° la récidive.

2° Il y a indication de procéder à l'amputation du col de l'utérus : 1° lorsqu'on a constaté l'impuissance de tous les autres moyens de traitement ; 2° lorsque l'altération des tissus est circonscrite dans des limites accessibles aux instruments du chirurgien.

3° L'altération du corps de l'utérus, l'engorgement des ganglions pelviens et celui des ovaires constituent une contre-indication à l'amputation du col utérin.

4° La méthode de l'écrasement linéaire appliquée à ce genre d'opérations offre le double avantage : 1° de sauvegarder contre l'hémorrhagie ; 2° de permettre l'amputation des parties malades sans exiger l'abaissement préalable de l'utérus.

De l'extirpation de l'utérus en totalité.

Nous ne parlerons de cette opération que pour engager les chirurgiens à ne la jamais tenter. Incapable de donner lieu à un résultat sérieusement utile, elle ne peut être que compromettante pour le bien des malades, et pour la considération même de celui qui ose l'entreprendre. — Tout ce qui a été écrit sur ce sujet en faveur de l'opération, est tellement empreint d'exagération, qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de retirer rien d'utile et d'applicable des observations d'extirpation d'utérus qui sont mentionnées dans les livres.

Quoique des noms d'une certaine autorité aient été invoqués, l'immense majorité des faits cités manque de contrôle et de l'authenticité nécessaire pour qu'on les admette dans le sens où ils ont été donnés. Si l'on met de côté les cas dans lesquels on a pris pour l'utérus un polype fibreux, ceux dans lesquels une excision plus ou moins considérable de l'utérus sans ablation complète a été faite et qui ont été présentés comme des cas d'extirpation, si enfin on élague les observations incomplètes et notoirement insuffisantes, on verra qu'il n'y a pas lieu d'étayer la moindre pratique raisonnable sur les matériaux que la science possède jusqu'à ce jour.

Nous ne perdrons point notre temps à discuter des faits qui manquent à nos yeux des garanties nécessaires pour avoir une valeur réelle, et nous nous bornerons à dire que, fût-il démontré qu'après certaines ablations complètes de l'utérus, quelques femmes en très-petit nombre aient survécu un temps plus ou moins long, il n'en est pas moins constant que l'ablation complète de l'utérus est une opération excessivement meurtrière, n'offrant aux malades aucune chance de guérison durable et qu'aucun chirurgien sérieux ne doit la pratiquer.

Pour terminer ce que nous avons cru devoir dire à ce sujet par un simple fait d'observation cadavérique, qui donnera la mesure de la sincérité et de

l'exactitude qu'on a pu mettre à recueillir les observations d'ablation complète, nous ferons remarquer que, toutes les fois que sur le cadavre on veut pratiquer cette opération, elle est immédiatement et inévitablement suivie de la protrusion des intestins dans la cavité du vagin, et même au dehors de cette cavité. Si de ce qui se passe sur le cadavre, et alors qu'il y a inertie complète du diaphragme et des parois abdominales, on s'en réfère à ce qui doit avoir lieu pendant la vie, et si on lit les observations dans la plupart desquelles il n'est pas dit un mot de ce genre d'accident, on sera à même d'apprécier le degré d'exactitude avec lequel ont été recueillis les faits de ce genre.

Et maintenant, si l'on vient nous dire que des chirurgiens d'un grand renom et dont l'autorité, sur toute autre question, peut être légitimement acceptée, ont réussi à enlever totalement l'utérus cancéreux en disséquant minutieusement le péritoine sans ouvrir ni déchirer cette membrane en aucun point, nous affirmerons qu'il peut y avoir eu à cet égard erreur involontaire, mais qu'à coup sûr il y a erreur.

TITRE XVII

PONCTION DE L'UTÉRUS.

La ponction de l'utérus peut être pratiquée soit dans le cas d'hydrométrie, soit dans l'occlusion congéniale du col utérin, soit enfin dans les cas de rétroversion irréductible durant l'état de grossesse.

De tous les instruments qui ont été proposés pour cette opération, le trocart est encore celui auquel on doit donner la préférence.

Le doigt indicateur gauche est introduit dans le vagin et cherche le col et le lieu présumé de son orifice, en même temps qu'un aide presse sur l'utérus à travers les parois abdominales de manière à donner la plus grande fixité possible à l'organe qu'il s'agit de ponctionner. Sur l'index gauche ainsi placé, on conduit la pointe du trocart, en ayant soin d'éviter la vessie et le rectum. Arrivé au niveau du col, on enfonce l'instrument suivant l'axe de l'utérus à travers le col. La sensation d'une résistance vaincue avertit l'opérateur qu'il a pénétré dans la poche. On retire alors le poinçon; et le liquide, sang ou sérosité, s'écoule par la canule. On pourrait remplacer la canule par une sonde de gomme élastique ou par un tube à drainage.

Lorsqu'on opère pour un cas de rétroversion compliquée de grossesse, l'instrument peut s'engager dans le placenta ou le cordon, et le fœtus faire obstacle à l'écoulement du liquide. L'introduction d'un stylet au lieu et place du poinçon peut servir en pareil cas à dégager la pointe de la canule.

TITRE XVIII

OPÉRATIONS OBSTÉTRICALES.

Application du forceps.

Le forceps doit toujours être appliqué sur les parties latérales de la tête du fœtus.

La branche qu'on introduit la première est celle qui embrasse la tête en arrière.

La branche mâle se tient toujours de la main gauche et s'applique toujours sur le côté gauche du bassin.

La branche femelle se tient toujours de la main droite, et s'applique toujours sur le côté droit du bassin.

Celle des deux mains qui est libre doit être introduite préalablement dans le vagin pour servir à diriger la cuiller du forceps.

Application du forceps dans les diverses présentations de la tête.

1° La tête étant au détroit inférieur.

A. *Position occipito-antérieure.* — Les cuillers du forceps ayant été huilées ou cératées, la femme étant sur le lit préparé pour l'accouchement, et le bassin dépassant un peu le bord du lit, le chirurgien glisse trois doigts de la main droite entre la lèvre du côté gauche et la tête du fœtus ; puis, de la main gauche prenant à pleine main le milieu de la branche mâle du forceps, il fait glisser la convexité de la cuiller sur la face palmaire des doigts jusqu'à ce que la bosse pariétale droite de la tête du fœtus corresponde à la concavité de cette partie de l'instrument.

Le manche de l'instrument qui, en commençant, était couché obliquement en avant de la cuisse droite est abaissé peu à peu entre les deux cuisses à mesure que la cuiller s'avance dans le vagin ; puis il est confié à un aide qui le tient abaissé.

La même opération est faite de l'autre côté avec la branche femelle portée par la main droite de l'opérateur sur la face palmaire des doigts de la main gauche.

Il ne reste plus alors qu'à rapprocher les deux branches, et à faire entrer le pivot de l'une dans la mortaise de l'autre.

Le chirurgien, saisissant d'une main l'extrémité des deux manches, et de l'autre le point d'entre-croisement des deux branches, exerce des tractions d'abord en bas et un peu en avant, dans l'axe du détroit inférieur, puis directement en avant, lorsque l'occiput se dégage au dessous de la symphyse.

B. *Position occipito-postérieure.* — Dans ce cas l'opération est la même : seulement les tractions sont exercées en avant et un peu en haut, pour

que l'occiput soit la première partie qui apparaisse hors de la vulve.

C. *Position occipito-iliaque gauche antérieure.* — Ici, la branche mâle est appliquée en arrière et à gauche, la branche femelle en avant et à droite. On articule et l'on imprime à la tête de l'enfant un mouvement de rotation par suite duquel l'occiput est amené sous la symphyse du pubis, c'est-à-dire dans la position occipito-antérieure.

D. *Position occipito-iliaque droite postérieure.* — Le mouvement de rotation imprimé à la tête, porte l'occiput contre le sacrum et le menton derrière la symphyse pubienne.

E. *Position occipito-iliaque droite antérieure.* — Même opération que pour la position occipito-iliaque gauche antérieure; seulement on imprime à la tête un mouvement de rotation, de droite à gauche, qui ramène l'occiput au dessous de la symphyse du pubis.

F. *Position occipito-iliaque gauche postérieure.* — On fait décrire à la tête un arc de cercle qui porte l'occiput en arrière, et le menton derrière la symphyse du pubis.

G. *Position occipito-iliaque gauche transversale.* — La branche mâle est portée au fond du vagin, et dirigée vers la symphyse sacro-iliaque gauche d'où on la repousse vers la concavité du sacrum. La branche femelle portée d'abord contre la fosse obturatrice interne, est ramenée ensuite derrière la symphyse pubienne, où on l'articule avec la branche mâle. Par un mouvement de rotation imprimé à la tête, on amène l'occiput derrière le pubis et le front en avant du sacrum.

H. *Position occipito-iliaque droite transversale.* — Pour cette position, la branche femelle doit être appliquée la première.

2° La tête étant au détroit supérieur.

La main sur laquelle on glisse le forceps doit être introduite tout entière, et il faut que l'extrémité des doigts sépare la tête de l'enfant du col de l'utérus, qui, sans cette précaution, pourrait être saisi entre les branches du forceps.

Les tractions doivent être exercées en bas et un peu en arrière, c'est-à-dire, dans l'axe du détroit supérieur.

Oblitération complète du col utérin chez la femme enceinte.

Nous renvoyons au savant mémoire de M. Depaul (*Monit. des hôp.*, n°s des 2, 5 et 7 juin 1860) pour la description de cette cause de dystocie. Nous nous bornerons ici à faire connaître la manœuvre opératoire à laquelle il convient de recourir, quand on est décidé à intervenir chirurgicalement.

La malade est couchée sur le bord d'un lit dans l'attitude généralement adoptée pour l'exploration à l'aide du spéculum. Un bistouri ordinaire est conduit sur les doigts de la main gauche préalablement introduits dans la cavité vaginale jusqu'au col utérin. On fait agir le tranchant de l'instru-

ment dans le sens transversal, de manière à diviser les tissus couche pa couche et dans l'étendue de 8 à 10 millimètres seulement. Le doigt s'assur de temps en temps de la profondeur de l'incision, et reconnaît à peu prè l'épaisseur de ce qui reste à diviser; c'est le moyen de ne pas aller tro loin et de ne pas atteindre l'enfant.

Une fois qu'on a pénétré dans la cavité de l'organe, ce dont on s'assur avec l'extrémité du doigt qui glisse entre la tête et la face interne de l matrice, ou ce qui est souvent indiqué par l'écoulement du liquide amniot que, il faut agrandir cette première ouverture par des incisions multiple De longs ciseaux, un bistouri boutonné, droit ou concave, peuvent servir les pratiquer. Ces incisions doivent avoir une étendue de 8 à 10 millimètre au plus.

L'écoulement des lochies prévient, mieux que les sondes et les mèche une oblitération nouvelle.

Accouchement prématuré artificiel.

Deux procédés peuvent être employés avec succès pour pratiquer l'ac couchement artificiel : la ponction de l'œuf et la dilatation du col. Nous pas sons sous silence le tamponnement du vagin mis en usage cinq foi seulement par son auteur, M. Schœller, de Berlin, et les douches utérines

Ponction de l'œuf. — Cette opération est très-simple. Elle consiste à in troduire à travers l'orifice du col utérin une sonde avec laquelle on perfor les membranes, et on donne issue au liquide amniotique. On peut employe indifféremment une sonde ordinaire, ou la sonde dite utérine, ou une sond à dard, dont on fait saillir la lance quand l'instrument est arrivé su l'œuf.

Nous ne parlerons pas de la sonde imaginée par M. Meisner, de Leipsick dans le but de ponctionner l'œuf dans sa moitié supérieure, cette pratiqu exposant à blesser l'enfant, lorsqu'on vient à pousser la pointe du trocar pour percer les membranes.

Symphyséotomie.

La symphyséotomie, alors même qu'elle est pratiquée par la méthod sous-cutanée, d'après le procédé de M. Imbert, de Lyon, est une opératio dangereuse et mauvaise à laquelle on devra toujours préférer quelqu'u des expédients tocologiques que nous avons à mentionner.

Opération césarienne.

Cette opération, qui consiste à extraire le fœtus par une incision faite à l paroi abdominale et à l'utérus, se pratique habituellement par une sectio verticale sur la ligne blanche. Voici comment on y procède :

L'utérus étant retenu sur la ligne médiane par deux aides, dont l'u

presse avec les deux mains sur les côtés du ventre, tandis que l'autre repousse les intestins en haut, en pressant d'avant en arrière sur le fond de la matrice, le chirurgien placé à gauche du lit, incise verticalement la ligne blanche dans une étendue de 15 centimètres, en commençant à 3 centimètres au dessus du pubis et s'arrêtant au voisinage de l'ombilic.

La peau, le tissu cellulaire et les fibres aponévrotiques qui s'entre-croisent sur la ligne médiane sont divisés avec d'autant plus de lenteur qu'on approche davantage des intestins. Le feuillet pariétal du péritoine étant mis à découvert, on l'incise en dédolant de manière à permettre l'introduction de l'indicateur gauche, sur lequel on glisse un bistouri boutonné qui achève l'incision de cette membrane. Le tissu de l'utérus est ensuite divisé couche par couche dans la direction de la ligne blanche. C'est alors qu'on ouvre la poche des eaux. On peut la rompre par le vagin, soit avec les doigts, soit avec l'instrument de Siebold. Si l'on se décide à percer la poche par la plaie, il faut avoir grand soin, pour éviter un épanchement intra-péritonéal, que les parois abdominales n'abandonnent point l'utérus.

L'extraction de l'enfant doit se faire aussitôt. La rétraction spontanée de la matrice force le placenta à s'engager par la plaie. Quant aux membranes, on a soin de les rouler en corde, comme dans l'accouchement naturel, pour empêcher qu'il n'en reste dans l'utérus. On enlève avec la main ou avec l'éponge le sang liquide ou en caillots, on réunit les bords de la plaie par une suture enchevillée, en laissant libre l'angle inférieur de la division, pour permettre l'écoulement des liquides qui pourraient s'épancher en arrière de la paroi abdominale.

L'occlusion de la plaie utérine ne se fait pas longtemps attendre en raison des contractions dont l'utérus est le siége, aussitôt qu'il cesse d'être distendu par le produit de la conception.

Dans le but d'éviter la lésion de la vessie, de favoriser le travail de cicatrisation et de rendre plus facile l'issue des liquides qui doivent s'échapper par la plaie, on a proposé de faire l'incision en dehors du muscle droit. Mais ces avantages, s'ils sont réels, sont plus que compensés par le danger de blesser l'artère épigastrique ou ses branches, par la difficulté de maintenir rapprochées les lèvres de la plaie, à cause de la rétraction des muscles obliques et transverses, et par l'impossibilité d'obvier au défaut de parallélisme entre la plaie de l'abdomen et celle de l'utérus.

Quant à l'incision transversale proposée par Lauverjat, elle a pour graves inconvénients de diviser nécessairement les fibres charnues du grand et du petit oblique, d'exposer l'intestin à faire hernie sous l'action du moindre effort, et d'obliger à ouvrir l'utérus dans son fond, c'est-à-dire là où ses vaisseaux sont le plus volumineux.

Embryotomie.

Cette opération consiste à diviser certaines parties du fœtus pour l'ex-

traire pièce par pièce. On atteint ce but par deux modes opératoires principaux, la crâniotomie et la céphalotripsie.

Crâniotomie. — On pratique cette opération au moyen des ciseaux de Smellie, instrument dont les lames sont tranchantes par leur bord externe et très-aiguës à leur pointe; ces lames ont une solidité qui leur permet de trancher aisément les os du fœtus à terme.

La femme étant couchée en supination, le chirurgien glisse l'index et le médius de la main gauche jusque dans l'utérus et se sert de ses doigts pour guider les ciseaux de Smellie et les porter (garnis d'une boule de cire à leur extrémité) au delà du col dilaté de l'utérus.

La pointe des ciseaux une fois arrivée sur un des os du crâne du fœtus, on l'enfonce par un mouvement de vrille dans la cavité crânienne. Ouvrant alors l'instrument, on écarte ses lames dont le bord tranchant divise largement la boîte du crâne. Les ciseaux étant ensuite tournés dans une direction opposée, on les ouvre de nouveau de manière à diviser crucialement le crâne du fœtus.

La masse cérébrale réduite en bouillie par ces manœuvres est facilement extraite avec les doigts. On facilite cette extraction au moyen d'injections d'eau tiède.

Céphalotripsie. — L'instrument à l'aide duquel on pratique cette opération porte le nom de céphalotribe. Il a la forme d'un forceps, mais ses cuillers sont pleines et non fenêtrées. Une vis, placée à l'extrémité des poignées de l'instrument, sert à rapprocher les cuillers en écrasant le corps qui leur est interposé.

Les règles de l'application du céphalotribe sont exactement celles de l'application du forceps. Lorsque les cuillers ont saisi le crâne, on les serre de manière à l'aplatir au moyen de la vis qui traverse les deux poignées.

Quand on juge la tête suffisamment aplatie, on la dégage en l'attirant au dehors par des mouvements de latéralité.

A défaut de céphalotribe, on se sert d'un crochet qu'on fait pénétrer dans la voûte du crâne.

J'ai eu occasion de pratiquer la céphalotripsie sur une femme rachitique entrée le 23 novembre 1852 à l'hôpital Saint-Antoine. La déformation du squelette portait principalement sur les os du bassin et des membres inférieurs. L'angle sacro-vertébral faisait une saillie considérable qui avait rétréci le détroit supérieur, principalement à gauche. Du côté droit, il y avait un peu plus d'espace, ce qui m'avait donné l'espoir de faire passer le fœtus dans le sens du diamètre oblique de gauche à droite et d'avant en arrière.

Je me décidai donc à tenter une application de forceps. La première branche fut facilement introduite. La seconde ne put être mise en place. J'eus alors recours à l'emploi des ciseaux de Smellie pour pratiquer l'ouverture du crâne, puis j'appliquai le céphalotribe à l'aide duquel je parvins

à extraire le fœtus en dégageant successivement l'épaule droite, puis l'épaule gauche.

La malade ayant succombé le 27 novembre, voici quel fut le résultat de l'autopsie.

Lésions de la péritonite, présentant leur maximum d'intensité dans la fosse iliaque gauche contre laquelle la tête du fœtus avait été poussée pendant longtemps, par les contractions utérines. Le tissu cellulaire sous-péritonéal de cette région et la partie superficielle du psoas, offrent une teinte noirâtre et sont infiltrés de pus. Il y avait eu là évidemment contusion violente, ecchymose et inflammation consécutive.

Les manœuvres faites avec le forceps n'avaient amené aucune déchirure du vagin. Toutefois les parois de cette cavité étaient fortement ecchymosées et présentaient quelques points sphacéliques. Quant au col de l'utérus il était en lambeaux et avait un aspect gangréneux.

Le bassin ayant été dépouillé de ses parties molles, on put constater un rétrécissement considérable du détroit supérieur déterminé par la saillie du promontoire sacro-vertébral en avant et l'aplatissement des os iliaques. Le diamètre sacro-pubien n'avait que 6 centimètres, les diamètres bi-iliaques avaient l'un 11 centimètres, l'autre 11 centimètres et demi.

La conformation du bassin rendait donc impossible le passage de la tête.

FIN.

NOTES

SUR LE TRAITEMENT DE QUELQUES AFFECTIONS CHIRURGICALES DE MÉDIOCRE IMPORTANCE.

De l'ongle incarné. — Parmi les ongles incarnés que l'on soumet à un traitement chirurgical il y a deux classes très-importantes à distinguer dans la pratique. Faute de cette distinction on commet deux erreurs presque également fâcheuses.

La première, c'est de croire à l'efficacité d'une foule de moyens de traitement qui ne doivent leur succès qu'au peu de ténacité de la maladie dans certains cas.

La seconde, c'est de croire que l'extirpation de l'ongle, sans autre précaution, puisse amener la cure radicale.

Voici notre distinction : 1° cas légers ; 2° cas rebelles.

Voici notre thérapeutique : 1° Dans les cas simples, emploi demi-quotidien de la solution argentique à 5 grammes pour 30 grammes ;

2° Dans les cas rebelles, l'extirpation et la cautérisation immédiate.

La cautérisation employée seule est impuissante parce que la portion de la matrice de l'ongle qui est protégée par ce dernier, étant soustraite à l'action du caustique, il y a possibilité de récidive par le seul fait de la sécrétion unguéale nouvelle, due à cette portion de matrice qui n'a pas été atteinte.

La cure radicale et définitive exige donc : 1° l'avulsion qui doit dénuder complétement la matrice de l'ongle ; 2° la cautérisation qui doit la détruire : c'est le caustique de Vienne solidifié que nous appliquons à ce dernier usage.

J'ai renoncé à tous les modes d'avulsion de l'ongle autres que celui-ci, qui est dû à M. Arlaud, chirurgien de la marine.

Une espèce d'onglet métallique mousse monté sur un manche assez fort semblable à celui d'un tourne-vis est glissé au dessous de l'ongle, le décolle, et en opère le renversement. Après quoi la cautérisation au caustique de Vienne est pratiquée, et l'on panse d'après la méthode de l'occlusion.

Exostose sous-unguéale. — L'exostose sous-unguéale s'implantant toujours, suivant la remarque de M. Debron, par une partie rétrécie sur le

sommet de la phalange, il en résulte que la tumeur est susceptible d'être enlevée par une section faite sur le pédicule. Or, voici le mode opératoire auquel il convient d'avoir recours :

L'ongle étant préalablement arraché par le procédé que nous venons de décrire, on fait une incision sur le dos de la phalange à la place où était l'ongle et l'on prolonge en avant cette incision sur les côtés de la tumeur de manière à circonscrire et déchausser le sommet de la phalangette. Alors, avec la pince de Liston, on rompt l'os au ras de la base et l'on retire ce qui est en avant et qui porte la tumeur. Il en résulte une plaie creuse, qu'on ne doit pas chercher à réunir par première intention. Il faut attendre que les bourgeons charnus la comblent, afin de conserver à l'extrémité de l'orteil sa largeur et pour que l'ongle, en repoussant, puisse s'y étaler.

Callosités du pied. — Il est tellement passé dans les habitudes générales de confier à une classe particulière de guérisseurs, le soin d'un certain nombre de maladies du pied connues sous le nom de cors, oignons, durillons, œil de perdrix, etc., que les chirurgiens sont rarement consultés pour ces affections variées.

Mais dans ce groupe d'affections souvent bénignes et ne donnant lieu qu'à un simple malaise, il en est qui peuvent revêtir un caractère assez grave pour nécessiter dans certains cas d'importantes opérations.

Toutes les fois que sur une articulation digito-métatarsienne ou même phalangienne, il existe une déviation ou une saillie osseuse par altération d'une tête articulaire que ne recouvre pas suffisamment la cavité correspondante, la peau devient tendue, luisante et lisse, et il y a formation de ce qu'on appelle un oignon.

Cet état anormal s'observe surtout à l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil. Que la tête du métatarsien soit primitivement malade (ce qui est le cas le plus commun) par ostéite chronique ou par hyperostose; qu'elle le devienne (ce qui est le plus rare) coïncidemment ou ultérieurement à la déviation et même à la subluxation du gros orteil en dehors, toujours est-il que cette déviation ou subluxation coexiste avec l'oignon et qu'elle l'aggrave de deux manières : 1° par la mise à découvert de plus en plus prononcée de la tête du métatarsien qui reçoit les chocs, les pressions, les frottements ; 2° par la production d'une arthrite, d'une fatigue de la capsule à son côté interne, d'une phlegmasie de la bourse sous-cutanée qui existe en ce point.

Quelquefois cet état de la bosse métatarso-phalangienne se complique d'une production cutanée calleuse sur l'oignon, de telle sorte que ce point très-circonscrit du pied peut devenir le siége des diverses maladies que j'énumère : 1° le cor ou durillon ; 2° l'hygroma ; 3° la communication capsulo ou hygromato-articulaire ; 4° l'arthrite métatarso-phalangienne : 5° l'ostéite de la tête métatarsienne.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE SECOND VOLUME.

TITRE III. — **Thérapeutique des fractures** 1

CHAP. I. — *Thérapeutique générale des fractures* 1

De la position à donner au membre 3

De la réduction 4

Appareils à fractures 6

De l'extension continue 10

Des opérations applicables aux fractures compliquées 14

Traitement des fausses ankyloses qui succèdent aux fractures 14

Des obstacles à la consolidation des fractures et des pseudarthroses, suites de fractures 16

CHAP. II. — *Thérapeutique des fractures en particulier* 17

Fractures des os propres du nez 17

Fractures de la mâchoire supérieure 17

Fractures de la mâchoire inférieure 18

Fractures du crâne 21

Fractures des vertèbres 21

Fractures des côtes 23

Fractures du sternum 24

Fractures de la clavicule 25

Fractures de l'omoplate 28

Fractures de l'humérus 29

Fractures du coude 31

Fractures de l'avant-bras 32

Fractures de l'extrémité inférieure du radius 33

Fractures des os de la main 34

Fractures de l'os iliaque 34

Fractures du fémur 34

Fractures de la rotule 39

Fractures des os de la jambe 41

De l'exploration clinique dans le cas de fracture douteuse de l'extrémité inférieure de l'un des os de la jambe..... 42
Fractures du péroné..... 46
Fractures du calcanéum..... 46

TITRE IV. — **Thérapeutique des luxations**..... 46
CHAP. I. — *Thérapeutique générale des luxations*..... 46
Mode d'application des forces..... 48
Lieu d'application des forces..... 49
CHAP. II. — *Thérapeutique des luxations en particulier*..... 50
Luxations de la mâchoire inférieure..... 50
Luxations des vertèbres..... 50
Luxations des côtes..... 54
Luxations du bassin..... 55
Luxations du membre supérieur..... 55
Luxations de la clavicule..... 55
Luxations du sternum..... 56
Luxations de l'humérus..... 56
Luxations du coude..... 71
Luxations du poignet..... 81
Luxations des quatre derniers doigts..... 82
Luxations du membre inférieur..... 83
Luxations coxo-fémorales congéniales..... 88
Luxations de la rotule..... 93
Luxations du genou..... 94
Luxations du pied sur la jambe..... 94
Luxations de l'astragale..... 94
Luxations des os du métatarse..... 99
Luxations des orteils..... 99
CHAP. I. — *Opérations qui se pratiquent sur les articulations*..... 99
Traitement opératoire de l'hydarthrose chronique et invétérée.... 99
Thérapeutique de la tumeur blanche..... 101
Suppurations articulaires..... 107
Extraction des corps articulaires..... 107
Origines diverses des corps articulaires..... 108
Traitement opératoire des ankyloses..... 121

SECTION V.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TISSU TENDINEUX..... 129

TITRE I. — **Suture des tendons**..... 129
Principes qui doivent guider dans ce genre d'opération..... 129
TITRE II. — **De la ténotomie**..... 133
CHAP. I. — *Ténotomie en général*..... 133
CHAP. II. — *Ténotomie en particulier*..... 136
De la ténotomie aux membres supérieurs..... 136
De la ténotomie aux membres inférieurs..... 140

SECTION VI.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TISSU MUSCULAIRE..... 141
Myotomie..... 141
Électrisation musculaire..... 142
Massage..... 144

SECTION VII.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES TISSUS APONÉVROTIQUE ET FIBREUX.. 144
TITRE I. — **Section des brides sous-cutanées**..... 145
TITRE II. — **Cicatrices vicieuses**..... 146

SECTION VIII.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TISSU NERVEUX..... 147
TITRE I. — **Névrotomie chirurgicale**..... 151
TITRE II. — **Encéphalocèle**..... 153
TITRE III. — **Hydrocéphale chronique**..... 157
TITRE IV. — **Spina-bifida**..... 165

SECTION IX.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA PEAU ET LE TISSU CELLULAIRE..... 167

SECTION X.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE TISSU SÉREUX..... 168

SECTION XI.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES BOURSES DE GLISSEMENT..... 169

SECTION XII.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES TISSUS ACCIDENTELS OU THÉRAPEUTIQUE OPÉRATOIRE DES TUMEURS..... 169
TITRE I. — **Tumeurs gazeuses**..... 170
Emphysème..... 170
Pneumatocèle..... 173
TITRE II. — **Tumeurs liquides**..... 174
Tumeurs séreuses..... 174
1° Hydropisies..... 174
2° Kystes séreux, synoviaux et hydatiques..... 174
Tumeurs sanguines..... 188

1° Anévrysmes 18
2° Épanchements sanguins 19
Tumeurs purulentes 19
TITRE III. — **Tumeurs solides** 19
Kystes à contenu solide 19
Tumeurs cancéreuses et fibro-plastiques 19
Boutons épithélioïdes 20
Tumeurs fibreuses 20
Tumeurs tuberculeuses 20
Tumeurs hypertrophiques 20
Éléphantiasis des Arabes 20
Tumeurs propres aux divers tissus 21
Tumeurs de la peau et du tissu cellulaire 21
1° Tumeurs épidermiques et cornées 21
2° Végétations et condylomes 21
Excroissances 21
Noli me tangere 21
Kéloïdes 21
Tubercules anatomiques 21
Mal plantaire perforant 21
Anthrax 22
Lipômes 22
Ablation des tumeurs sous-cutanées 22
Tumeurs vasculaires 237
De la destruction des taches pigmentaires par la cautérisation sèche 253
Enchondrômes 260
Ostéophytes 261
Exostoses 26
Cancer des os 27
Tumeurs à myéloplaxes 27
Anévrysmes des os 27
Kystes des os 27
Tumeurs kystiques des os avec fistules osseuses interstitielles 27
Décapage des séquestres 28
Extraction des séquestres 28
Cal vicieux 28
Pseudarthroses 28

TROISIÈME PARTIE

SECTION PREMIÈRE.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA VOUTE DU CRANE 28
TITRE I. — **Céphalœmatome** 28

TITRE II. — **Tumeurs produites par développement vasculaire.** 293
Anévrysmes des artères de la voûte du crâne..... 293
Anévrysmes de la temporale..... 294
Artère occipitale. — Artère auriculaire postérieure..... 295
Anévrysmes de l'artère frontale..... 299
Anévrysmes de l'artère méningée moyenne..... 299
Varices de la voûte du crâne..... 300
Tumeurs érectiles de la voûte du crâne..... 300
TITRE III. — **Suppurations de la voûte du crâne**..... 304
TITRE IV. — **Tumeurs de la peau et du tissu cellulaire de la voûte du crâne**..... 304
Tumeurs cornées..... 304
Loupes..... 306
TITRE V. — **Tumeurs osseuses de la voûte du crâne**..... 308
Cancers de la voûte du crâne..... 310
Fongus de la dure-mère..... 315

SECTION II.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL AUDITIF..... 321
TITRE I. — **Oreille externe**..... 321
Plaies du pavillon..... 321
Tumeurs du lobule..... 322
Atrésie ou rétrécissement du conduit auditif..... 322
Exploration du conduit auditif..... 322
Corps étrangers du conduit auditif..... 323
Polypes du conduit auditif..... 324
TITRE II. — **Opérations qui se pratiquent sur l'oreille moyenne.** 324
1° Perforation de la membrane du tympan..... 324
2° Perforation des cellules mastoïdiennes..... 325
TITRE III. — **Cathétérisme de la trompe d'Eustache**..... 325

SECTION III.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL OCULAIRE..... 321
TITRE I. — **Examen ophthalmoscopique de l'œil**..... 326
TITRE II. — **Hydrothérapie oculaire**..... 331
Douches oculaires..... 331
Applications réfrigérantes..... 341
Médication mixte. — Douches et glace associées 351
TITRE III. — **Anesthésie oculaire**..... 355
Recherches sur l'anesthésie oculaire..... 355
TITRE IV. — **Opérations qui se pratiquent sur les tutamina oculi**..... 358
CHAP. I. — *Maladies des paupières*..... 358

Chalazion 3
Entropion 3
Ectropion 3
Trichiasis 3
Décapage des cils 3
Symblépharon 3
Ankyloblépharon 3
Blépharophimosis 3
Blépharoptosis 3
Lagophthalmie 3
Tumeurs des paupières 3
Tumeurs cancéreuses 3
Tumeurs fibro-plastiques 3
Tumeurs enkystées 3
Verrues des paupières 3
Tumeurs douloureuses sous-cutanées des paupières 3
Tumeurs adipeuses des paupières 3
Tumeurs dues à l'hypertrophie d'un follicule cutané 3
Tumeurs éléphantiasiques des paupières 3
Nævi materni des paupières 3
Molluscum des paupières 3
Epicanthus 3
CHAP. II. — *Maladies de l'orbite* 3
Tumeurs de l'orbite 3
1° Tumeurs enkystées de l'orbite 3
2° Tumeurs fibreuses de l'orbite 3
3° Tumeurs cancéreuses de l'orbite 3
Anévrysmes et tumeurs érectiles de l'orbite 38
Tumeurs osseuses de l'orbite 38
Extirpation du globe de l'œil 38
Blépharoplastie 38
CHAP. III. — *Maladies de l'appareil lacrymal* 38
De la tumeur lacrymale commençante et de son traitement 38
Tumeur et fistules du sac lacrymal 38
Oblitération des conduits lacrymaux 39
Cathétérisme du canal lacrymo-nasal 39
Hypertrophie, squirrhe et fongus médullaire de la glande lacrymale 39
Dacryo-cysto-plastie ou autoplastie du sac lacrymal 39
TITRE V. — **Maladies des muscles de l'œil** 39
Strabisme 39
1° Méthode par section directe 40
2° Méthode sous-conjonctivale 40
Maladies de la conjonctive 40
TITRE VI. — **Corps étrangers de la conjonctive** 40
Ptérygion 40
Tumeurs de la conjonctive 40

Tumeurs de la caroncule lacrymale..... 406
TITRE VII. — **Maladies du globe oculaire**..... 407
CHAP. I. — *Maladies de la cornée*..... 407
Staphylôme opaque de la cornée..... 407
Affections de la chambre antérieure de l'œil..... 408
Épanchements purulents ou sanguins..... 408
CHAP. II. — *Maladies de l'iris*..... 409
Corps étrangers implantés dans l'iris..... 409
Hernie de l'iris à travers la cornée..... 410
Opération de la pupille artificielle..... 410
a. Incision ou iridotomie..... 410
b. Décollement ou iridodialyse..... 411
c. Excision..... 412
d. Déplacement de la pupille..... 412
CHAP. III. — *Maladies de l'appareil cristallinien*..... 413
Cataracte..... 413
1° Abaissement..... 413
2° Broiement..... 418
3° Extraction..... 420
4° Aspiration..... 429
TITRE VIII. — **Prothèse oculaire**..... 431
Des conserves et des lunettes..... 432

SECTION IV.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL OLFACTIF..... 433
TITRE I. — **Autoplastie du nez ou rhinoplastie**..... 433
TITRE II. — **Traitement chirurgical des polypes naso-pharyngiens**..... 434
TITRE III. — **Déformation du nez**..... 460
Nouvelle opération pour remédier à un mode particulier de déformation du nez et à ses conséquences fâcheuses..... 460
Rétrécissement et atrésie des narines..... 464
TITRE IV. — **Injections nasales chez les nouveau-nés**..... 464
TITRE V. — **Corps étrangers dans les fosses nasales et les sinus de la face**..... 465
TITRE VI. — **Tamponnement des fosses nasales**..... 468
TITRE VII. — **Kystes interstitiels de l'os maxillaire supérieur**. 469
TITRE VIII. — **Perforation du sinus maxillaire**..... 471

SECTION V.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'APPAREIL BUCCO-PHARYNGIEN..... 472
TITRE I. — **Autoplastie labiale**..... 472
TITRE II. — **Atrésie et rétrécissement de l'ouverture antérieure**

de la bouche.....
TITRE III. — **Double lèvre (labium succedaneum)**.....
TITRE IV. — **Hypertrophie des lèvres**.....
TITRE V. — **Tumeurs diverses des lèvres**.....
TITRE VI. — **Bec-de-lièvre**.....
TITRE VII. — **Fausse ankylose de la mâchoire inférieure**.....
TITRE VIII. — **Maladies des glandes salivaires**.....
Fistules de la glande parotide.....
Fistules du canal de Sténon.....
Tumeurs de la glande parotide.....
Fistules de la glande sous-maxillaire.....
Tumeurs de la glande sous-maxillaire.....
Grenouillette.....
Extraction des calculs salivaires.....
TITRE IX. — **Fistules ostéopathiques de la joue**.....
TITRE X. — **Génoplastie**.....
TITRE XI. — **Chirurgie dentaire**.....
De l'extraction des dents.....
TITRE XII. — **Opérations sur la langue**.....
Section du frein de la langue.....
Adhérences de la langue (ankyloglosse).....
Amputation de la langue.....
TITRE XIII. — **Hypertrophie des amygdales et amygdalotomi simultanée**.....
Indications et contre-indications.....
Questions préalables relativement à l'opération.....
De l'emploi des anesthésiques dans l'amygdalotomie.....
Procédé opératoire.....
Complications.....
TITRE XIV. — **Staphylorrhaphie**.....
TITRE XV. — **Chute de la luette**.....
TITRE XVI. — **Autoplastie du voile du palais (staphyloplastie)**.
TITRE XVII. — **Corps étrangers du pharynx**.....
Procédé opératoire pour enlever par écrasement linéaire les polypes pédiculés du pharynx.....

SECTION VI.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE COU.....
TITRE I. — **Autoplastie parotidienne**.....
TITRE II. — **Traitement chirurgical des plaies du cou**.....
TITRE III. — **Goître**.....
TITRE IV. — **Affections du larynx**.....

Laryngoscopie..... 562
TITRE V. — **Fistules de la trachée**..... 565
TITRE VI. — **Trachéotomie**..... 566
Aperçu historique..... 566
Anatomie chirurgicale de la région laryngo-trachéale..... 567
De divers modes opératoires pour l'ouverture des voies aériennes.. 570
Appareil instrumental..... 571
De l'emploi des anesthésiques dans la trachéotomie..... 579
Indications de la trachéotomie..... 580
Position du malade et de l'opérateur..... 595
Idée générale de notre méthode opératoire..... 595
Mode de fixation de la canule dans la plaie..... 608
Résumé du procédé opératoire..... 610
Difficultés de l'opération..... 611
Suites de l'opération..... 617
TITRE VII. — **Corps étrangers dans l'œsophage**..... 622
TITRE VIII. — **Rétrécissements de l'œsophage**..... 622
TITRE IX. — **Cathétérisme œsophagien**..... 623
TITRE X. — **Œsophagotomie**..... 624

SECTION VII.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA POITRINE..... 625
TITRE I. — **Amputation de la mamelle**..... 625
Amputation du sein par écrasement linéaire..... 626
Kystes de la région mammaire..... 628
TITRE II. — **Hypertrophie des mamelles**..... 629
Formation du mamelon..... 630
TITRE III. — **Thoracentèse**..... 631
TITRE IV. — **Plaies pénétrantes de poitrine**..... 638
TITRE V. — **Paracentèse du péricarde**..... 640

SECTION VIII.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ABDOMEN..... 641
TITRE I. — **Hydropisie de l'abdomen**..... 641
Paracentèse..... 641
Application du drainage au traitement de l'ascite..... 642
TITRE II. — **Abcès du foie**..... 642
TITRE III. — **Kystes du foie**..... 644
TITRE IV. — **Kystes de l'ovaire**..... 644
Traitement opératoire des kystes de l'ovaire..... 644
Tumeurs de la paroi antérieure de l'abdomen..... 647
TITRE V. — **Plaies pénétrantes de l'abdomen**..... 649

CHAP. I. — *Plaies pénétrantes simples*.....
Plaies longitudinales.....
Plaies transversales.....

TITRE VI. — **Hernies**.....
Hernie inguinale.....
Hernie crurale.....
Hernie ombilicale.....
Hernie de la ligne blanche.....
Hernie sous-pubienne ou obturatrice.....
Hernie ischiatique.....
Hernie périnéale.....
Hernie de la grande lèvre.....
Hernie vaginale.....
Des sacs herniaires déshabités et des accidents d'étranglemen auxquels ils donnent lieu.....

TITRE VII. — **Anus contre nature**.....
Hernies latentes.....

SECTION IX.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'ANUS ET LE RECTUM.....

TITRE I. — **Imperforation de l'anus et du rectum**.....

TITRE II. — **Rétrécissement de l'anus et du rectum**.....

TITRE III. — **Chute du rectum**.....

TITRE IV. — **Fistule à l'anus**.....
Fissure à l'anus.....

TITRE V. — **Tumeurs hémorrhoïdales**.....
Accidents dus aux hémorrhoïdes.....
Complications des tumeurs hémorrhoïdales.....
Étude comparative des méthodes thérapeutiques employées contr les tumeurs hémorrhoïdales.....
Dispositions préparatoires à l'opération.....
De l'anesthésie pendant l'ablation des tumeurs hémorrhoïdales...
Procédé opératoire.....
Pédiculisation de la tumeur avant son écrasement.....
Écrasement proprement dit.....
Suites immédiates de l'opération.....
Suites éloignées de l'opération.....
Du rétrécissement de l'anus chez les hémorrhoïdaires.....

TITRE VI. — **Cancer du rectum**.....
De la sphinctérisation de l'intestin après l'amputation du cance du rectum.....

TITRE VII. — **Polypes du rectum**.....
Traitement des polypes du rectum.....

SECTION X.

RATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GENITO-URINAIRES..... 790

ITRE I. — **Maladies de la vessie**..... 790
Exstrophie de la vessie..... 790
Corps étrangers de la vessie..... 791
Corps étrangers de l'urètre..... 793

ITRE II. — **Lithotripsie**..... 794

ITRE III. — **Opération de la taille**..... 805
Taille périnéale..... 805
Taille latéralisée..... 805
Taille bilatérale..... 809
Taille prérectale..... 813
Taille médiane bilatéralisée..... 813
Taille médiane par écrasement linéaire..... 814
Taille hypogastrique..... 816

ITRE IV. — **Calculs de la prostate**..... 819

ITRE V. — **Calculs de l'urètre**..... 820

ITRE VI. — **Cathétérisme de l'urètre**..... 820

ITRE VII. — **Rétrécissements de l'urètre**..... 827

ITRE VIII. — **Urétrotomie**..... 830

ITRE IX. — **Rétention d'urine**..... 832
Opération de la boutonnière..... 832
Ponction de la vessie..... 833
Des douches urétrales récurrentes..... 836

ITRE X. — **Fistules urinaires urétrales**..... 837
Traitement des fistules en arrosoir par le drainage..... 838

ITRE XI. — **Hypospadias**..... 839

ITRE XII. — **Épispadias**..... 841

ITRE XIII. — **Amputation de la verge**..... 842

ITRE XIV. — **Adhérences du prépuce au gland**..... 848

ITRE XV. — **Opération de la circoncision**..... 848
Paraphimosis..... 850

ITRE XVI. — **Maladies du scrotum**..... 857
Hydrocèle..... 857
De l'opération de l'hydrocèle faite à la lumière artificielle..... 861
Hydrocèle [illegible]..... 862
Hydrocèle par [illegible] ligneux libres de la tunique vaginale... 871
H[illegible]..... 873
V[illegible]..... 878

ITRE XVII. — **Opérations qui se pratiquent sur le testicule**.. 889
[illegible] d'y remédier... 889
[illegible]..... 889

SECTION XI.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME...

TITRE I. — **Végétations de la vulve**.....

TITRE II. — **Tumeurs du clitoris**.....

TITRE III. — **Kystes des grandes lèvres**.....

TITRE IV. — **Éléphantiasis vulvaire**.....

TITRE V. — **Tumeurs du vagin**.....

TITRE VI. — **Polypes du vagin**.....

TITRE VII. — **Rectocèle vaginale**.....

TITRE VIII. — **Imperforation du vagin**.....

De la rétrocession ou désinvagination du col utérin.....

TITRE IX. — **Déchirure du périnée**.....

TITRE X. — **Fistules vésico-vaginales**.....

TITRE XI. — **Exploration de l'utérus**.....

TITRE XII. — **Prolapsus du vagin**.....

TITRE XIII. — **Prolapsus de l'utérus**.....

Prolapsus de l'utérus avec allongement hypertrophique du col...

TITRE XIV. — **Déviations utérines**.....

Renversement de l'utérus.....

TITRE XV. — **Ulcérations du col utérin**.....

Traitement des granulations utérines par la cautérisation.....

TITRE XVI. — **Amputation du col utérin**.....

Amputation du col de l'utérus par l'écrasement linéaire.....

De l'abus du fer rouge dans le traitement des maladies de l'utérus.

Extirpation de l'utérus en totalité.....

TITRE XVII. — **Ponction de l'utérus**.....

TITRE XVIII. — **Opérations obstétricales**.....

Application du forceps.....

Oblitération complète du col utérin chez la femme enceinte.....

Accouchement prématuré artificiel.....

Opération césarienne.....

FIN DE LA TABLE.

[redacted]

LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

JUL 30 1954

M32 Chassaignac,E.P.M.11533
C48 Traité clinique des
v.2 opérations chirurgicales
1862

NAME	DATE DUE
E. Zeniroll, Ft. Miley	JUL [illegible]